

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1917

THÈSE

N°

19

PRÉSENTÉE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Antoine-Clément-Paul DUBOS

Né à Miramont-Sensacq (Landes), le 30 août 1885.

TRAITEMENT

DE

LA TUBERCULOSE LARYNGÉE

PAR LE GALVANOCAUTÈRE

Président : M. Aug. BROCA, professeur.

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

17 RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1917

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

19

ANNÉE 1917

THÈSE

N°

PRÉSENTÉE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Antoine-Clément-Paul DUBOS

Né à Miramont-Sensacq (Landes), le 30 août 1885.

TRAITEMENT

DE

LA TUBERCULOSE LARYNGÉE

PAR LE GALVANOCAUTÈRE



Président : M. AUG. BROCA, professeur.

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ ET DES FACULTÉS
Y. CADORET

47 RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1917

39

LE DOYEN : M. ROGER.

PROFESSEURS : MM.

Anatomie	NICOLAS.
Anatomie topographique	AUGUSTE BROCA.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	WEISS.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	ACHARD.
Pathologie médicale	{ N.
Pathologie chirurgicale	TEISSIER.
Anatomie pathologique	LEJARS.
Histologie	LÉTULIE.
Opérations et appareils	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	N.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	N.
Médecine légale	CHANTEMESSE.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
	{ DEBOVE.
Clinique médicale	WIDAL.
	GILBERT.
	CHAUFFARD.
Maladies des enfants	HUTINEL.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	N.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	P. MARIE.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	QUENU.
	N.
	HARTMANN.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU.
	BAR.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	RIBEMONT-DESSAIGNES.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN.
Hygiène et Clinique de la première enfance	MARFAN.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.	MM.	MM.
ALGLAVE.	GUILLAIN.	LOEPER.	RICHAUD.
BERNARD.	JEANNIN.	MAILLARD.	ROUSSY.
BRANCA.	JOUSSET (ANDRÉ).	MOCQUOT.	ROUVIÈRE.
BRUMPT.	LABBÉ (HENRI).	MULON.	SAUVAGE.
CAMUS.	LAIGNEL-LAVASTINE.	NICLOUX.	SCHWARTZ (ANSELME)
CASTAIGNE.	LANGLOIS.	NOBECOURT.	SICARD.
CHAMPY.	LECENE.	OKINCZYC.	TANON.
CHEVASSU.	LEMIERRE.	OMBREDANNE.	TERRIEN.
DESMAREST.	LENORMANT.	RATHERY.	TIFFENEAU.
GOUGEROT.	LEQUEUX.	REITTERER.	VILLARET.
GRÉGOIRE.	LEREBoullet.	RIBIERRE.	ZIMMERN.
GUENIOT.	LÉRI.		

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

Témoignage d'affection et de respect.

MEIS ET AMICIS

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE DOCTEUR LUBET-BARBON

*Ancien interne des Hôpitaux,
Officier de la Légion d'honneur,*

En témoignage de reconnaissance et de
respectueuse sympathie.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MACON

*Ancien interne des Hôpitaux,
Médecin de l'Hôtel-Dieu de Laon,*

Dont nous fûmes l'interne, durant une
année, à l'Hôpital de Laon, en témoignage
de notre vive reconnaissance.

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ ET DES HÔPITAUX

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR AUGUSTE BROCA

*Professeur à la Faculté de Médecine,
Chirurgien des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur.*

TRAITEMENT

DE

LA TUBERCULOSE LARYNGÉE

PAR LE GALVANOCAUTÈRE

INTRODUCTION

La localisation de l'infection tuberculeuse sur le larynx est extrêmement fréquente, et, à elle seule, elle tient une grande place dans la pathologie du larynx.

Le larynx est, en effet, une région très accessible au bacille de Koch.

Que ce dernier vienne de l'extérieur avec l'air inspiré, qu'il vienne du poumon, charrié par les crachats, ou qu'il soit apporté par les voies sanguines ou lymphatiques, il trouve un organe dont les nombreux replis lui serviront volontiers de refuge, une muqueuse, très souvent altérée d'une façon aiguë ou chronique, qui se laissera facilement pénétrer, et des glandes propres à retenir et à cultiver le bacille.

Aussi trouverons-nous surtout la tuberculose laryngée chez les gens qui sont le plus exposés à ces altérations. Certains

abusent de leur voix, fatiguent leur larynx, et ce sont les instituteurs, les chanteurs, les crieurs publics; d'autres soumettent leur muqueuse à des irritations répétées, et ce sont les grands fumeurs, les alcooliques et les ouvriers qui travaillent dans la poussière ou dans les endroits surchauffés.

Longtemps considérée comme une affection médicale, la tuberculose laryngée avait peu bénéficié, jusqu'à ces dernières années, des progrès réalisés dans le traitement des maladies du larynx. Aussi Mermod (de Lausanne) pouvait-il dire, en 1904, dans sa communication à la Société française de laryngologie : « Rien ne paraît plus étrange que le scepticisme que l'on garde encore, vis-à-vis du pronostic d'une des affections les plus fréquentes de cet organe ».

Il ajoutait même : « Heryng assurait, il y a quinze ans, avoir connu des médecins qui, ayant obtenu des résultats positifs par un traitement énergique, n'osaient pas les publier de peur de se compromettre ! » et il se demandait : « les choses ont-elles beaucoup changé depuis ? »

Actuellement les choses ont bien changé et, dans ces dernières années, de grands efforts ont été tentés pour guérir cette terrible maladie. Les nouveaux traitements sont très nombreux et si, à l'époque dont parle Heryng, les médecins n'osaient publier leurs résultats, à notre époque, il ne se passe guère plus de réunions de laryngologistes où il ne soit fait mention de quelque nouvel essai.

Certaines de ces méthodes paraissent destinées au plus bel avenir, et nous faisons allusion ici au traitement par les rayons solaires, la lampe de quartz, les rayons X et le radium, mais les essais tentés sont beaucoup trop récents pour qu'il soit possible de se prononcer d'une façon définitive.

Le nombre seul des traitements proposés laisse prévoir les difficultés énormes que l'on rencontre pour déloger le bacille de Koch de cette localisation.

Nous ne croyons d'ailleurs pas qu'il en existe un seul susceptible de guérir, au sens absolu du mot, une affection aussi tenace, qui récidive ou se généralise avec une telle facilité.

Parmi les traitements ayant fait leurs preuves, il en est trois qui sont surtout employés, les cautérisations à l'acide lactique, le curettage du larynx et la galvanocaustie.

Les belles observations que voulut nous montrer Mermod, les quelques malades en cours de traitement que nous dûmes à son amabilité de pouvoir examiner pendant notre court séjour auprès de lui, les résultats que nous avons vu obtenir par M. Lubet-Barbon et ses élèves à la clinique de la rue des Grands-Augustins nous portent à croire que la galvanocaustie est actuellement le traitement de choix.

Il nous a paru utile, avant d'appliquer les cautérisations au galvanocaustère, de déterminer la nature des lésions auxquelles elles s'adressent; aussi ferons-nous, dès le début de notre travail, une courte esquisse anatomo-clinique de la tuberculose laryngée. Laissant de côté la forme lupique à allure toute spéciale et la forme miliaire aiguë, qui offre si peu d'intérêt au point de vue du traitement, nous n'envisagerons que la laryngite tuberculeuse chronique banale.

Dans une deuxième partie, nous exposerons l'évolution historique des divers traitements préconisés et nous essaierons de montrer pourquoi nous donnons la préférence à la galvanocaustie.

Notre troisième partie sera réservée à l'étude des indications et des contre-indications du traitement.

Dans la quatrième partie, qui sera la plus importante, nous exposerons la technique opératoire qui nous paraît la meilleure, faisant surtout ressortir l'importance des préparatifs qui rendent l'opération plus facile et plus efficace.

Nous terminerons par l'exposé de nos observations. Nous aurions pu les apporter très nombreuses, mais nous avons cru plus intéressant de ne présenter que celles des malades que nous avons pu suivre pendant assez longtemps à la clinique de M. Lubet-Barbon.

A ce propos, nous croirions manquer au plus cher de nos devoirs si nous n'adressions un témoignage public de notre reconnaissance à M. le Dr Lubet-Barbon, dont nous sommes

fier d'avoir été l'élève, et à ses assistants, MM. Weissmann, Furet, Veillard et Fiocre qui, durant les deux années que nous passâmes à la clinique, ne cessèrent un seul instant de nous guider de leurs précieux conseils.

Nous ne manquerons pas non plus d'adresser un souvenir ému et reconnaissant à la mémoire du professeur Mermod (de Lausanne), que la mort est venue arracher, durant la guerre, au respect et à l'admiration de tous ceux qui l'ont approché.

Sans vouloir entreprendre de faire son éloge, sa réputation mondiale nous en dispense, nous sommes heureux de pouvoir dire hautement, étant donnés les événements actuels, l'aimable accueil qu'il nous fit pendant notre trop court séjour auprès de lui. Aimable pour tous ses élèves, il l'était tout particulièrement pour ceux qui venaient de France et nous dûmes certainement à notre qualité de Français de pouvoir consulter tous les travaux qu'il avait entrepris sur les questions nous intéressant.

Ses innombrables observations, ornées d'admirables aquarelles, qu'il voulut bien mettre à notre disposition, auraient suffi, par les résultats qu'elles relatent, à nous convaincre de l'efficacité des cautérisations ignées, si nous n'avions eu, en M. Lubet-Barbon, un maître averti qui nous en ait déjà fait comprendre tous les avantages.

Nous eûmes le bonheur de voir Mermod opérer plusieurs fois la galvanocautie avec la maîtrise remarquable qu'on lui connaissait. Il nous fit même opérer sous ses yeux, pour mieux nous faire comprendre sa méthode, au grand ahurissement des médecins allemands qui, comme nous, étaient venus le voir, mais avec lesquels il ne se cachait pas de ne pas sympathiser. Aussi regrettons-nous aujourd'hui dans sa mort, non seulement la perte d'un savant, mais encore la disparition d'un ami sincère de la France.

Quelques notions d'anatomie pathologique.

Nous n'avons pas voulu entreprendre l'étude du traitement de la tuberculose laryngée, sans jeter un coup d'œil rapide sur les gros points de son anatomie pathologique. C'est elle, en effet, qui nous donne la clef de la symptomatologie. De plus, avant de nous attaquer à cette lésion, il nous paraît indispensable de rappeler ce qu'elle est.

On a beaucoup discuté pour savoir si la tuberculose du larynx était primitive ou secondaire.

Il est bien certain qu'elle est, le plus souvent, consécutive à la tuberculose pulmonaire.

Le larynx n'est-il pas, en effet, constamment en contact avec les crachats chargés de bacilles de Koch? Il est, pour eux, un lieu de passage, et les nombreuses inflammations, dont il est le siège, le rendent très facilement inoculable.

Cependant, nous ne partageons pas l'avis de ceux qui prétendent que cette localisation est toujours secondaire, car il faudrait admettre alors que le larynx jouit d'un privilège particulier à l'égard de la tuberculose. Nous ne croyons pas qu'il en soit ainsi, et nous ne voyons pas pourquoi on admettrait la tuberculose primitive du genou, alors qu'on nierait celle du larynx. En somme, le larynx n'est qu'un ensemble d'articulations qui, comme celles de la hanche du genou ou du coude, peuvent être atteintes primitivement par le processus tuberculeux.

D'ailleurs, pour nous, cette question a peu d'importance. Que

les poumons soient intacts ou non, en effet, nous traiterons toujours les lésions du larynx, à moins, bien entendu, que l'état général ne soit trop grave.

Ce qu'il est beaucoup plus important de connaître, croyons-nous, c'est l'aspect et le siège des lésions.

En France, Doléris, Cornil et Gouguenheim sont les auteurs modernes qui ont contribué par leurs recherches histologiques à mettre au point cette importante question.

Un larynx atteint de tuberculose nous présente surtout à considérer des points infiltrés et des points ulcérés.

L'infiltration est la lésion la plus caractéristique et le point de départ de la tuberculose du larynx. De consistance ferme, résistante, parfois pâteuse, à surface lisse ou mamelonnée, elle se présente à la coupe comme granitée, marbrée d'îlots jaunâtres qui sont des points caséux.

Elle peut envahir toutes les parties du larynx. Néanmoins, c'est surtout au niveau de l'espace interaryténoïdien, sur le tiers postérieur des cordes vocales et sur les bandes ventriculaires qu'elle se manifeste dès le début. « Cette prédilection nous est expliquée par la qualité anatomique des tissus ; ce sont là des parties très riches en glandes, et nous rappellerons que celles-ci forment un amas considérable et qui constitue les glandes en L. » (Lubet-Barbon).

La muqueuse infiltrée augmente d'épaisseur ; sous l'influence de la compression des vaisseaux par l'exsudat, se produit un œdème collatéral d'autant plus prononcé que le tissu conjonctif est plus lâche. L'épithélium pavimenteux de la surface est normal, la membrane basale est intacte, mais la partie superficielle du chorion est envahie de cellules embryonnaires très nombreuses, et de distance en distance on voit une agglomération de ces cellules au milieu desquelles se trouve une ou plusieurs cellules géantes (Cornil et Ranvier). Les tuniques des vaisseaux sont infiltrées ; autour d'elles l'infiltration est plus intense et la lumière des vaisseaux est parfois obstruée par un thrombus fibrineux (Collet). Au niveau des glandes, les intervalles interacineux sont envahis par des cellules embryonnaires.

Dans certains cas, l'atteinte débute par le parenchyme glandulaire. On voit les acini bourrés de cellules géantes et de cellules rondes. Les cellules glandulaires sont déformées et granuleuses. Le tout finit par aboutir à la dégénérescence caséeuse. Il se produit alors une mortification partielle de la muqueuse dont le premier effet est la chute de l'épithélium et la destruction partielle de la membrane basale. Il en résulte une ulcération limitée en étendue, mais profonde et anfractueuse, à bords déchiquetés. Tantôt le tissu conjonctif sous-muqueux est très épaissi par la formation nouvelle de cellules embryonnaires dans les parties non ulcérées, au pourtour et au-dessous des ulcérations; tantôt il est infiltré de sérosités plus ou moins purulentes. L'ulcération gagne en profondeur, atteint les cartilages et les articulations où se développent des périchondrites et des arthrites purulentes.

Ces lésions entraînent l'immobilité, la perte de la fonction des diverses pièces du larynx qui en sont le siège (Cornil et Ranvier).

Nous avons là l'explication de la dysphagie, ce phénomène si grave et si pénible de la tuberculose laryngée.

Le larynx, qui, normalement, s'efface pour livrer passage au bol alimentaire, reste immobile. L'épiglotte, infiltrée, ulcérée, durcie et fixée, absolument comparable à l'urètre dans la chaudière cordée, reste rigide, turgescence, et toute tentative de mouvement, tout traumatisme causé par la déglutition est une cause de douleur.

Dans d'autres cas, l'infiltration tuberculeuse pénètre la glande de dehors en dedans, enserrant d'abord, puis pénétrant la coque conjonctive; ou bien elle se développe autour du canal excréteur dont elle provoque la destruction et l'oblitération. Les ulcérations sont alors superficielles; peu étendues d'abord, elles se réunissent à des ulcérations voisines, devenant ainsi confluentes, à bords polycycliques. Au fond de ces ulcérations couvertes de muco-pus, s'ouvrent souvent les canaux excréteurs des glandes.

Les irritations que subissent ces dernières ont pour résultat

une hypersécrétion de mucus et de muco-pus adhérent, ce qui nous fait dire que la caractéristique de ces larynx tuberculeux est d'être sales.

• L'oblitération des artères par un thrombus fibrineux est souvent suivie de la nécrose des territoires qu'elles irriguaient, d'où formation rapide de vastes ulcérations superficielles.

Les nerfs ne sont pas épargnés par les granulations qui les compriment et compromettent leur nutrition. D'après Gouguenheim et Balzer, des polynévrites tuberculeuses en seraient la conséquence et ces lésions ne seraient pas étrangères à la production de la douleur spontanée et même de la dysphagie.

Michel Dansac a constaté dans les tissus infiltrés « la prolifération des terminaisons nerveuses, des filets nerveux périphériques, en un mot, un véritable névrome de régénération. La prolifération nerveuse est d'autant plus intense que le processus tuberculeux est plus prononcé. Le centre du tubercule en voie d'organisation, le pourtour des acini glandulaires envahis par le bacille, la périphérie des nodules tuberculeux fibreux sont constitués par des éléments cylindraxiles, hypertrophiés et tuméfiés. Il s'agit d'un pseudo-névrome, c'est-à-dire d'une lésion participant à la fois des caractères des tumeurs proprement dites (hyperplasies nerveuses) et des inflammations ». L'hyperesthésie que l'on constate parfois au niveau des larynx tuberculeux est sans doute explicable par la production de ces pseudo-névromes.

On peut encore avoir à observer des œdèmes et des productions végétantes.

Ce que l'on prend, d'ailleurs, pour de l'œdème, dans certaines parties du larynx, n'est, le plus souvent, que de l'infiltration tuberculeuse.

Dolérís constate dans ses recherches histologiques, en 1877, que l'œdème est un « accident rare dans la tuberculose laryngée ».

On l'a cependant observé dans certains cas, et une poussée aiguë d'œdème a pu parfois nécessiter une trachéotomie ou entraîner la mort par asphyxie.

Quant aux végétations, ce sont de petites saillies multiples, tantôt dentelées, tantôt d'aspect nodulaire, qui prennent naissance, soit dans l'épithélium, soit dans les parties sous-jacentes. On les observe surtout à la commissure postérieure, sur les cordes vocales et sur les bords des ulcérations, où elles prennent l'aspect de bourgeons charnus. Leur production peut même atteindre un tel développement qu'elles enjambent les unes sur les autres, réduisant la lumière du larynx à une fente extrêmement mince.

II

Traitement de la tuberculose laryngée.

Coup d'œil historique.

Desault et son élève Marc-Antoine Petit sont les premiers médecins qui eurent l'idée de traiter la phtisie laryngée.

Desault proposait un traitement chirurgical, consistant dans l'ouverture large du larynx, suivie de l'ablation des parties malades. Cette opération resta d'ailleurs à l'état de projet, car il n'osa jamais la pratiquer.

Marc-Antoine Petit, dans la thèse *De Phtisi laryngæ*, qu'il soutint devant la Faculté de Montpellier en 1790, pose les principes d'un traitement logique. Il recommande le repos de la voix, le séjour à l'abri du vent et des poussières, les révulsions contre la douleur, et le tubage contre la dyspnée. Il indique aussi le traitement chirurgical conseillé par Desault, et en expose la technique opératoire.

Quelques années plus tard, Trousseau, comparant les lésions du larynx aux lésions accessibles des autres parties du corps, songe qu'on pourrait les guérir si elles étaient susceptibles d'un traitement local. Il faut donc « trouver le moyen de mettre en contact, avec la membrane muqueuse du larynx, des médicaments sous forme de vapeur sèche, humide, sous forme liquide, sous forme pulvérulente, sans mettre obstacle à la respiration » (Trousseau et Belloc, 1837). Il indique quelques procédés pour faire pénétrer dans le larynx « les médicaments sous forme de vapeur sèche, humide », mais il donne la préfé-

rence aux « médicaments liquides », et c'est surtout la solution de nitrate d'argent qu'il emploie. A l'aide d'une baleine recourbée, munie à son extrémité d'une petite éponge, il porte le topique au niveau du larynx. Ce n'est pas très commode, et les malades ont des quintes de toux très pénibles. Aussi préfère-t-il se servir d'une seringue à longue canule recourbée avec laquelle il pulvérise sa solution dans le larynx.

Ne connaissant pas le laryngoscope, on allait un peu au petit bonheur, et la quinte de toux était considérée avec raison comme le meilleur signe de la réussite de l'opération; elle prouvait que le médicament n'était pas en entier passé dans l'œsophage.

La découverte du laryngoscope par le ténor espagnol Manuel Garcia, en 1855, facilita beaucoup l'opération. On put désormais contrôler l'application du topique, et le traitement endolaryngé de Trousseau fit tous les frais de la thérapeutique pendant plusieurs années.

On joint à ce traitement la cure du silence, le séjour sous les climats doux et humides, et les insufflations de morphine pour calmer la douleur.

Cependant les résultats sont loin d'être consolants; aussi songe-t-on à la chirurgie. Il est bien entendu qu'il ne va pas être question d'ouvrir le larynx, comme l'avait proposé Desault, puisqu'il est possible de l'atteindre par la voie naturelle et sous le contrôle du miroir.

Türk et Burns essaient de faire des scarifications sur les parties œdématisées; Marcet, en 1867, les recommande dans l'infiltration; Voltolini, en 1871, découvre la galvanocaustie, fait quelques essais malheureux et y renonce.

Ce n'étaient que de timides tentatives; ces auteurs se rendaient compte de la nécessité d'un traitement local, mais ils étaient dans l'impossibilité de l'appliquer. D'une part, en effet, ils ne possédaient que des instruments rudimentaires, et, d'autre part, ils ne savaient pas insensibiliser les malades.

Le rapport de Karl Keller, au congrès de Heidelberg, en 1884, en ouvrant à la cocaïne les portes du domaine clinique, rendit la chirurgie endolaryngée plus praticable.

Ce retour à la chirurgie ne se fit d'ailleurs pas sans difficultés. Les résultats désastreux des essais précédents avaient laissé les médecins très sceptiques à l'égard du pronostic de la tuberculose laryngée, lorsque Krause et Heryng apportèrent la preuve anatomique et histologique de la curabilité spontanée des lésions du larynx.

Krause, en 1885, démontra le premier la cicatrisation partielle d'ulcérations tuberculeuses sous l'influence d'applications locales et répétées d'acide lactique.

Heryng, l'année suivante, dans son livre sur *la Curabilité de la tuberculose laryngée*, obtient, par le même topique et l'application préalable de la curette, la cicatrisation de larges ulcères bacillaires. Les examens microscopiques de Virchow confirment ces résultats et établissent que ces ulcérations cicatrisées sont définitivement guéries.

On revient en même temps à la galvanocaustie de Voltolini; Gouguenheim, en France, est très surpris d'en constater les bons effets dans les formes dysphagiques. Mermod, après avoir essayé le curettage suivant les indications de Heryng, lui préfère bientôt les cautérisations galvaniques auxquelles il restera fidèle.

Vers la même époque, on vante les heureux résultats obtenus par la trachéotomie faite dans un but curatif, et Moritz Schmidt, en 1886, rapporte les observations de quinze cas avec cinq guérisons durables. A titre palliatif contre l'asphyxie menaçante, elle avait déjà été pratiquée depuis longtemps, d'abord en 1815 par deux chirurgiens anglais Bell et Lawrence, puis en 1834 et 1835 par Trousseau qui constate qu'elle prolonge la vie des malades, mais ne les guérit pas.

Vers 1892, on assiste à un retour à la grande chirurgie imaginée plus d'un siècle auparavant par Desault. On fait des thyrotomies avec évidemment du larynx et on tente même quelques laryngectomies.

Enfin, dans ces dernières années, de nouveaux traitements ont été proposés. On essaie les rayons solaires, les rayons X, les émanations de radium, les rayons de la lampe de quartz, la

stase suivant la méthode de Bier et les cautérisations par l'air chaud.

Dans les cas les plus défavorables Frey, Valentin, Hoffmann reprennent l'idée des injections anesthésiantes que l'on avait déjà tentées de 1885 à 1890. Mais, tandis qu'à cette époque, on faisait uniquement des injections sous-muqueuses, ces auteurs les font désormais dans le trajet du laryngé supérieur et obtiennent des soulagements plus durables.

Étude critique des divers traitements.

Si, parmi les traitements pratiqués à l'heure actuelle et ayant fait leurs preuves, nous donnons la préférence aux cautérisations galvaniques, il ne faudrait pas en conclure que nous n'aurons jamais recours aux autres méthodes. Nous nous adresserons souvent à elles, au contraire, tantôt parce que les lésions seront trop légères ou trop graves, tantôt pour préparer le larynx avant la galvanocaustie, tantôt enfin pour calmer les douleurs après les cautérisations.

Les méthodes thérapeutiques les plus employées sont de deux sortes. Les unes sont basées sur l'application d'agents chimiques au niveau du larynx. Elles comprennent : les inhalations, les pulvérisations, les badigeonnages, les insufflations et les injections intratrachéales ou sous-muqueuses et constituent le traitement par des topiques de la phtisie laryngée. Les autres comprennent le traitement chirurgical, qui sera intralaryngé avec le curettage, la galvanocaustie et l'électrolyse, ou bien extralaryngé avec la trachéotomie, la thyrotomie et la laryngectomie.

Le pouvoir curatif des topiques est, en général, assez faible, mais il est bien certain que ces derniers peuvent guérir des tuberculoses commençantes. C'est d'ailleurs à eux que nous aurons recours, lorsque nous aurons à traiter un larynx présentant de petites ulcérations des cordes vocales avec de légères lésions interaryténoïdiennes.

Le repos de la voix, les inhalations de teinture d'eucalyptus,

les attouchements avec du nitrate d'argent ou du chlorure de zinc au trentième, les badigeonnages d'acide lactique, pourront, dans certains cas, arrêter l'évolution du processus tuberculeux.

La démonstration de l'action curative de l'acide lactique n'est plus à faire. Les nombreux cas de guérison qu'on lui attribue sont une preuve suffisante de sa valeur, que l'on a cependant beaucoup exagérée. « J'ai peu de confiance dans la valeur de cet agent, disait Mermoud en 1904, et me souviens que Krause lui-même, que je voyais il y a quelque dix ans à Berlin, me témoignait son plaisir et quelque peu son étonnement, que le crédit de l'acide lactique, dont il était le parrain, eût encore persisté jusqu'alors ». On lui doit cependant quelques guérisons; employé pur sur des ulcérations superficielles, après cocaïnisation légère du larynx, il peut rendre des services. Mais son action est bien limitée et son application reste sans effets sur les parties non ulcérées. Il en est de même, sans doute, lorsqu'il s'agit d'ulcérations profondes entourées d'épais tissus tuberculeux.

Pour nous, si toutes ces méthodes de traitement, auxquelles nous devons ajouter les injections intratrachéales d'huile mentholée au trentième, ou d'huile goménolée au vingtième, guérissent très rarement la tuberculose laryngée, elles ont au moins le mérite énorme de nettoyer les larynx trop sécrétants.

C'est donc surtout pour préparer le larynx à subir les cautérisations galvaniques que nous aurons recours à elles.

Quant aux insufflations, elles ont une valeur curative bien moindre. On a insufflé dans le larynx toutes les poudres antiseptiques possibles; elles ont peu d'effets favorables et sont très péniblement supportées par les malades.

Il n'en est pas de même des poudres calmantes qui rendent de très grands services chez des malades trop cachectiques pour qu'il soit possible de rien tenter. Nous les emploierons aussi pour calmer les douleurs qui s'observent parfois après les cautérisations au galvanocautère.

On peut encore avoir recours, dans les cas défavorables, aux

injections d'alcool ou de cocaïne dans le trajet du laryngé supérieur.

En somme, il ne faut pas demander à ces divers procédés de guérir les lésions tuberculeuses, mais ils ont l'avantage d'agir sur le catarrhe laryngo-trachéal ou bronchique, de nettoyer le larynx, de calmer la toux et de diminuer l'élément douloureux. Ils ont surtout une action adjuvante utile vis-à-vis des autres traitements.

Les injections sous-muqueuses ont été employées dans les infiltrations recouvertes d'une muqueuse intacte dans le but de pousser plus profondément l'action des topiques. Ces injections sont extrêmement pénibles et aggravées par l'œdème consécutif qui, trois fois, obligea Mermod à pratiquer la trachéotomie d'urgence.

C'est donc au traitement chirurgical que nous préférons nous adresser.

Lorsque l'on se trouve en présence d'une tuberculose localisée et accessible, la première idée qui vient à l'esprit est de curetter ou de supprimer la partie malade, de façon à enlever tout ce qui est atteint par l'injection. Cette ligne de conduite, qui est la règle en chirurgie générale, garde tous ses droits en chirurgie laryngée, et notre maître, M. Lubet-Barbon, l'a nettement établie dans le *Traité de chirurgie* de Le Dentu et G. Delbet : « La condition primordiale pour obtenir un bon résultat dans la tuberculose du larynx, écrit-il, est la destruction étendue, aussi complète que possible, de tous les infiltrats tuberculeux ».

Nous envisagerons successivement tous les moyens proposés à cet effet, et, tout d'abord, les opérations extralaryngées.

Logiquement, la thyrotomie, avec évidemment du larynx, ou la laryngectomie, semblent devoir être le traitement radical de la tuberculose laryngée. D'après les auteurs qui les conseillent, elles nécessitent un bon état général avec lésions pulmonaires insignifiantes. Mais ce sont là des cas qu'a pu guérir la médication topique et que guérit presque toujours d'ailleurs la galvanocaustie.

Ce sont des opérations qui, du fait du traumatisme qu'elles causent, sont très graves pour les malades; aussi ne croyons-nous pas qu'on doive songer à les appliquer tant qu'il sera possible de guérir la tuberculose du larynx par des procédés moins dangereux.

La trachéotomie est certainement l'opération extralaryngée qui a été le plus souvent pratiquée. Son but est de mettre le larynx au repos rendant ainsi plus facile la réparation de ses lésions. La démonstration de la curabilité spontanée de la tuberculose a rendu cette intervention rationnelle. On a d'ailleurs publié des cas heureux dans lesquels la dysphagie avait diminué, tandis que les lésions avaient progressivement rétrogradé. Mais s'il est vrai qu'on ait pu, dans certains cas, obtenir une amélioration des lésions du larynx, il n'en est pas de même de celles du poumon. La suppression de la glotte rend le drainage broncho-pulmonaire très difficile. La trachée, les bronches, encombrées de sérosités, sont soumises à une irritation constante occasionnée par l'arrivée directe de l'air. Les malades sont presque fatalement voués aux complications broncho-pulmonaires, et Pegler, de Londres, qui fut un partisan enthousiaste de la trachéotomie, se voit obligé d'y renoncer, car il a reconnu qu'elle diminuait la vie des malades.

La trachéotomie reste donc une excellente opération palliative, destinée à parer aux accidents asphyxiques. Employée dans les cas d'asphyxie elle pourra d'ailleurs, parfois, nous permettre de bénéficier de ses heureux effets sur les lésions du larynx.

Si la chirurgie extralaryngée nous fournit peu de moyens de traitement, la chirurgie endalaryngée, en revanche, est beaucoup plus féconde. Ses interventions, qui sont sanglantes ou non sanglantes, constituent des méthodes vraiment efficaces.

Les méthodes de Heryng et de Krause sont des méthodes sanglantes. A l'aide d'une instrumentation ingénieuse, imaginée par eux, ils visent la destruction, par le curettage ou la résection, des ulcérations et des productions tuberculeuses. Ce sont là des opérations excellentes mais qui présentent des inconvé-

nients et Mermod, qui les a employées dès le début, y renonce bientôt pour les raisons suivantes : « La technique du curettage m'a toujours paru brutale et peu chirurgicale, car, le plus souvent, les lambeaux de tissus sont soulevés sans être détachés complètement, surtout si la curette est employée sur des régions aussi peu résistantes que l'isthme du larynx ou l'épiglotte. L'ablation à la pince coupante est un procédé plus propre et plus chirurgical, et, si ce n'était le danger de l'hémorragie, rien n'empêcherait, avec une technique exercée, d'évider complètement un larynx par les voies naturelles ». Les cas d'hémorragies rebelles qu'il a observés l'ont conduit à abandonner ces méthodes, et c'est là, en effet, leur gros danger. On peut y ajouter encore la possibilité de réinfection ou de généralisation de la maladie. Ces procédés ont cependant donné de très beaux résultats, et si nous ne les considérons pas comme le traitement de choix, nous aurons parfois recours à la pince coupante pour débarrasser le larynx de productions végétantes. Grâce à elle, dans cette forme spéciale de tuberculose laryngée, nous pourrions faire œuvre plus utile dans les séances consécutives de galvanocaustie.

Dans les cas où l'état général ne permet pas d'espérer une chance de guérison et où nous aurons affaire à une infiltration considérable de l'épiglotte avec ou sans ulcérations, nous n'hésiterons pas à pratiquer une résection aussi large que possible du gland épiglottique.

« Nous ne craignons pas, écrit M. Lubet-Barbon, d'appliquer le même traitement aux infiltrations épiglottiques. Un coup de pince heureux, en ouvrant une articulation gonflée de pus, sera souvent suivi d'une sédation remarquable des douleurs ».

L'électrolyse endolaryngée et la galvanocaustie constituent les méthodes non sanglantes.

L'électrolyse n'est guère plus employée. C'est un procédé plus lent, plus douloureux, plus difficile à appliquer que la galvanocaustie. Mermod, qui en a été très enthousiaste, l'a à peu près abandonnée. Il ne lui reconnaît un avantage que dans les cas « où la conservation intégrale de la fonction chez un profes-

sionnel de la voix prime tout, par exemple si une corde vocale est simplement suspecte ou bien déjà rouge et épaissie ».

« La galvanocautérisation, la méthode que nous avons définitivement choisie, semble avoir une mauvaise presse », disait Mermød en 1904. Depuis, cette méthode s'est beaucoup répandue et les laryngologistes qui l'emploient sont très nombreux et de tous les pays. Tous les interventionnistes en reconnaissent la valeur et l'un des plus beaux éloges qu'on en puisse faire, c'est que Heryng, lui-même, en est partisan autant que du curettage.

Hahn (de Turin) fait remarquer au Congrès de la Société italienne de laryngologie, en 1908, que les résultats obtenus par la galvanocaustie sont supérieurs à ceux qu'on obtient par les autres procédés.

Siebenmann (de Bâle) publie, en 1909, une statistique basée sur cinq ans de pratique et comprenant 63 cas : 25 ont entraîné la mort, 13 n'ont pu être contrôlés, 25 ont été contrôlés. Parmi les 25 malades revus, 14 étaient complètement guéris, 11 avaient des récidives.

Dundas Grant et Secombe Hett, rapporteurs au *British Medical Association*, en 1911, disent avoir employé avec succès la galvanocautérisation. On voit, d'après la discussion qui suit leur rapport, que cette méthode est assez peu appréciée en Angleterre, où les laryngologistes préfèrent l'inactivité magistrale et le séjour dans les sanatoria.

Hutter signale les avantages des cautérisations ignées qui, même dans les cas très avancés, soulagent les malades d'une façon remarquable.

Schrøeder a soigné 416 tuberculeux du larynx. Il a obtenu des résultats merveilleux par la galvanocaustie. Il est vrai de remarquer qu'il poursuit ce traitement dans un sanatorium, s'entourant de toutes les précautions favorables.

Albrecht, dans un travail expérimental très consciencieux, a étudié sur des larynx de chiens les effets histologiques des cautérisations dans la tuberculose. Ces recherches lui ont permis de constater un travail réactif intense autour des points cautérisés. Les cellules sont frappées de nécrobiose à travers presque

tous les tissus. Au bout de quelques semaines, se forme un tissu hyalin remplaçant l'infiltration tuberculeuse et sa transformation caséuse et donnant la preuve de la guérison. La destruction et la réparation ne se font pas seulement au niveau des parties directement brûlées, mais dans leur voisinage et à une assez grande distance.

Ces auteurs, et bien d'autres encore que nous ne citerons pas, appliquent la galvanocautérisation suivant deux techniques différentes. Les uns, avec Grünwald, emploient la méthode conservatrice ; les autres, avec Mermoud et Siebenmann, emploient la méthode radicale. C'est à cette dernière que nous donnerons la préférence en général, nous basant surtout, quant à l'étendue de la destruction, sur la susceptibilité personnelle du malade.

Il est tout à fait remarquable, d'ailleurs, que la réaction post-opératoire est d'autant moins vive que les cautérisations ont été plus énergiques.

La plupart des objections présentées contre cette méthode sont celles que l'on fait à toute intervention locale dans la tuberculose laryngée. Elles sont l'œuvre des partisans de l'inactivité magistrale. Pour eux, en effet, la tuberculose du larynx est toujours secondaire ou consécutive à celle du poumon ; les interventions sur ces larynx produisent une aggravation et même une généralisation des lésions ; enfin la récurrence, toujours plus grave que la première atteinte, est la règle.

Toutes ces objections sont basées sur des faits d'observation et nous reconnaissons avec ces auteurs que la tuberculose du larynx est plus souvent secondaire que primitive. Nous reconnaissons aussi qu'on a pu observer, après les cautérisations, des aggravations et même souvent des récurrences. Cependant, ce ne sont là que des cas malheureux qui ne doivent pas faire renoncer à toute tentative de traitement.

Le tort des adversaires du traitement chirurgical endolaryngé est de ne considérer que des cas particuliers et de vouloir en tirer des règles générales.

On a fait ressortir aussi les grandes difficultés de l'opération.

Nous répondrons simplement que si l'on ne devait jamais tenter que des opérations faciles, il y a longtemps que la chirurgie aurait cessé de vivre.

Enfin, l'objection que l'on a particulièrement soulevée contre la galvanocaustie, c'est l'œdème consécutif à la cautérisation. Nous ne l'avons jamais observé dans des proportions inquiétantes et Mermod déclare qu'il n'existe que dans les livres. Cependant, il a parfois conduit Siebenmann à pratiquer la trachéotomie d'urgence. Cela tient un peu peut-être à ce qu'il veut son intervention trop radicale en une seule séance. Il n'en est pas moins vrai que l'œdème se produit dans certaines circonstances. Aussi prendrons-nous toutes les précautions possibles pour l'éviter. S'il se produit, nous serons prêts à y remédier.

Les cautérisations galvaniques, malgré toutes ces objections, ont encore de gros avantages sur les autres méthodes de traitement. Comparées à la médication topique, elles guérissent plus rapidement la tuberculose laryngée et sont susceptibles d'agir dans des formes où cette dernière est sans effet.

Comparées aux méthodes sanglantes, elles guérissent aussi souvent qu'elles et ne nous exposent pas aux hémorragies. Une cautérisation bien faite ne doit jamais faire saigner. De plus, elles favorisent moins la réinoculation et les infections surajoutées. En effet, tandis qu'après les ablations à la curette ou à la pince, il reste une plaie ouverte et facilement inoculable, après les cautérisations ignées, au contraire, il reste une plaie dont les vaisseaux lymphatiques et sanguins sont oblitérés par une eschare.

Nous concluons donc de cette étude critique que la galvanocaustie est, à l'heure actuelle, la meilleure méthode de traitement. Ce n'est pas une opération inoffensive, aussi prendrons-nous certaines précautions pour éviter les accidents. Elle ne guérit pas toujours la tuberculose du larynx et nous n'avons jamais eu la prétention de le démontrer. Mais ce que nous soutenons, c'est qu'elle la guérit aussi souvent, si ce n'est plus, que

les autres méthodes et qu'elle est moins dangereuse pour les malades que ces dernières.

Dans tous les cas, « elle nous donne au moins la satisfaction d'amener constamment un soulagement marqué, suffisant pour enlever à la tuberculose laryngée son caractère si cruel ».

III

Indications et contre-indications.

Dans quels cas devons-nous faire des cautérisations galvaniques? Si nous tenons compte du fait que nous traiterons les formes du début, sans lésions avancées, par la médication topique, il reste, en réalité, peu de cas où nous n'aurons pas recours au galvanocautère.

Nous aurons parfois l'occasion d'employer la pince coupante dans les formes végétantes ou très avancées. Dans le premier cas, nous chercherons à débarrasser le larynx de ses végétations, afin d'aller plus vite et de pouvoir mieux atteindre ensuite, par les cautérisations, les lésions sous-jacentes qui sont le point de départ de ces productions végétantes. Dans le second cas, nous trouverons en présence de lésions très avancées avec épiglote et arythénoïdes énormes, gonflés de pus; la cachexie du malade sera telle, que nous n'aurons aucune chance de guérison, si petite soit-elle, et tous nos efforts tendront surtout à apporter un soulagement rapide de la dysphagie et de la dyspnée.

Cet état particulièrement grave, qui ne laisse aucun espoir, constitue la seule contre-indication formelle de la galvanocaustie.

Dans tous les autres cas, nous emploierons les cautérisations galvaniques, dans des conditions plus ou moins bonnes, il est vrai, modifiant parfois un peu notre technique, ou bien redoublant de prudence dans certaines circonstances.

Les infiltrations circonscrites du larynx, les ulcérations chro-

niques entourées de granulations, les lésions unilatérales siégeant sur l'épiglotte, sur les bandes ventriculaires et sur les replis aryépiglottiques avec bon état général, constituent les conditions les plus favorables qu'on puisse rencontrer.

Il n'en est malheureusement pas toujours ainsi et nous aurons souvent l'occasion d'opérer dans de moins bonnes conditions.

Les lésions du larynx ne sont pas toujours limitées ou unilatérales et la tuméfaction inflammatoire des parties infectées peut avoir déjà produit de la sténose.

L'état général n'est pas aussi bon, les malades souffrent, ne s'alimentent pas, et les poumons sont le siège d'un processus actif s'accompagnant de fièvre. Ce sont là des conditions moins favorables que les précédentes dans lesquelles, cependant, les galvanocautérisations nous donneront de bons résultats.

Certains auteurs considèrent la fièvre comme une contre-indication.

D'après la statistique de Witold Benni, 3 p. 100 des malades avec fièvre ont été guéris. Il est évident que ce chiffre n'est guère encourageant, mais il est probable que, sans traitement, ces malades auraient succombé. Il faut donc les considérer comme fatalement perdus et tenter la seule chance qu'on ait de les sauver.

La grossesse, qui aggrave toujours le pronostic de la tuberculose en général, a également une influence néfaste sur la tuberculose du larynx, à laquelle elle imprime une allure destructive et une marche rapide à terminaison fatale. Elle est une cause de rechute pour les lésions en voie de cicatrisation et l'on comprend la difficulté que l'on aura pour obtenir la guérison. Il en est de même de l'alcoolisme qui est un facteur de tuberculisation et d'aggravation de la tuberculose. Il rend la cicatrisation très difficile.

Enfin, nous ferons entrer, dans les conditions moins bonnes, les sujets nerveux. Impatients, ils se découragent souvent, dès les premiers essais, si les résultats ne répondent pas à leurs espérances. D'autres s'effraient à la vue des instruments ou d'une strie de sang dans les crachats. Chez ceux-là, c'est surtout le

moral qu'il faut remonter pour avoir des chances de succès et nous reconnaissons que c'est le plus souvent la partie du traitement qui présente le plus de difficultés.

Nous nous rangerons donc à l'avis exprimé par Mermod de la façon suivante : « L'essentiel est d'individualiser chaque cas, mais en élargissant autant que possible les indications; car il vaut presque toujours mieux engager la lutte et tenter la chance, plutôt que d'abandonner un malade qui serait irrévocablement perdu. Et du reste, ajoute-t-il, combien le pronostic est souvent trompeur, tel cas favorable ne donnant pas tout le résultat attendu, tandis que tel autre, en apparence désespéré, dont nous n'entreprenons le traitement qu'à contre-cœur, se guérira absolument, grâce au courage et à la persévérance du malade » et du laryngologiste, pourrions-nous ajouter.

IV

Technique opératoire.

La technique opératoire de la galvanocaustie a une importance considérable. C'est d'elle, en effet, que dépendra souvent le succès de l'intervention.

Dans un larynx bien nettoyé, on verra les points malades qu'il faut cautériser.

Une anesthésie parfaite donnera confiance au malade et permettra d'atteindre les lésions sans être gêné par les réflexes.

Le choix du cautère, la façon de faire les cautérisations et les soins consécutifs sont également très importants.

Nous exposerons successivement ces temps divers, tels que les a réglés notre maître M. le docteur Lubet-Barbon.

I. *Nettoyage du larynx*. — Les sécrétions au niveau du larynx sont parfois tellement abondantes qu'elles en noient en quelque sorte toutes les parties. Il est indispensable de le débarrasser de ces mucosités pour pouvoir juger de l'état et du siège des lésions.

Nous aurons recours pour cela aux nombreux moyens que nous fournit la médication topique : inhalations d'eucalyptus et de benjoin deux fois par jour, injections intratrachéales d'huile gomenolée au vingtième tous les deux jours. Ici il convient de laisser une place spéciale aux badigeonnages à l'acide lactique. L'acide lactique appliqué, en effet, sur ces larynx, après une anesthésie superficielle, tarit rapidement les sécrétions qui rendaient tout examen impossible.

Après huit jours de ce traitement préparatoire, nous pourrons

commencer un traitement actif dans un larynx à peu près propre.

Dans d'autres cas, nous trouverons un larynx encombré de nombreuses végétations. Nous les enlèverons à la pince coupante, après anesthésie préalable, de façon à découvrir les lésions du larynx qui en sont le point de départ et sur lesquelles devront surtout porter les cautérisations.

Tous ces préparatifs n'ont pas seulement l'avantage de nettoyer, ils ont aussi, pourrait-on dire, celui d'éduquer le larynx. Ce dernier réagit de moins en moins aux diverses applications médicamenteuses et tend, petit à petit, à devenir plus inerte. L'anesthésie complète sera, de ce fait, plus facile à obtenir lorsque l'intervention sera décidée.

II. *Anesthésie du larynx.* — La galvanocaustie, qui est déjà une opération assez difficile, devient tout à fait impossible lorsque l'on a un malade qui bouge et dont les réflexes pharyngiens sont incessants. Si nous voulons faire une cautérisation en un point précis, il nous faut un larynx absolument inerte, qui ne réagisse pas au contact des instruments. Il est déjà devenu plus docile après le traitement préparatoire auquel nous l'avons soumis; nous devons maintenant parfaire notre œuvre par l'anesthésie.

Nous obtiendrons une anesthésie aussi complète que possible à l'aide d'une solution de cocaïne répandue méthodiquement sur la muqueuse du larynx. Nous employons pour cela une solution de cocaïne à 1 p. 10 ou à 1 pour 20, de préparation récente et faite avec de l'eau distillée bouillie.

Certains laryngologistes badigeonnent le larynx avec un tampon imbibé de la solution de cocaïne. C'est un procédé assez rapide, mais qui n'anesthésie pas d'une façon parfaite, et auquel nous reprochons d'employer des doses qu'il est impossible de mesurer. Ces badigeonnages ont encore l'inconvénient d'être très pénibles pour les malades. Ces derniers, en effet, ont des quintes de toux, des nausées qui les fatiguent ou les énervent inutilement, ce que nous devons éviter avec le plus grand soin, car il est de toute nécessité d'avoir un sujet très calme.

Ce procédé n'est d'ailleurs guère en rapport avec les principes de la clinique de la rue des Grands-Augustins.

Nous nous rappelons à ce sujet les recommandations que nous faisait notre maître regretté, le docteur Martin, quelques instants avant sa mort, en nous apprenant à faire la dissection des amygdales : « il faut toujours éviter, nous disait-il, de faire souffrir les malades, et ne jamais les faire souffrir sans les avoir avertis ».

Le procédé d'anesthésie qu'on nous a enseigné est peut-être un peu plus long que le précédent, mais il offre du moins l'avantage de réduire au minimum les quintes de toux et les nausées si pénibles pour des malades dont les moindres mouvements du larynx sont une cause de douleur. Il consiste à arroser les diverses parties du larynx avec la solution de cocaïne.

On se sert pour cela d'une seringue laryngienne d'une contenance de 2 à 5 cc.

On recommande au malade de garder le silence le plus absolu; on l'avertit qu'il éprouvera une sensation de corps étranger qui l'oppressera et le gênera pour avaler tant que durera l'anesthésie, et on commence.

« Le patient est assis sur une chaise, en face de l'opérateur, comme pour tout examen laryngoscopique : il a la bouche bien ouverte et il tient lui-même sa langue avec la main gauche; on doit auparavant lui avoir montré comment il devait s'y prendre » (Lubet-Barbon).

Il est très important de montrer au malade comment il doit prendre sa langue; le plus souvent, il le fait d'une façon défectueuse. Tantôt il la prend maladroitement, et sa main est gênante, tantôt préoccupé par les gestes de l'opérateur, il ne la tire pas suffisamment en dehors de la bouche et découvre mal son larynx. Il faut qu'il ait la tête en extension et qu'il tienne sa langue tirée hors de la bouche, les doigts en dessus, le pouce en dessous, après avoir eu la précaution de l'entourer d'un linge.

Le sujet ayant la bouche bien ouverte, on lui recommande de respirer avec calme et largement. L'opérateur introduit

alors le miroir laryngien tenu de la main gauche et l'applique franchement en repoussant la luette contre la paroi postérieure du pharynx. Une fois dans cette position, le miroir éclairant bien les diverses parties du larynx ne doit plus être bougé, le moindre mouvement pouvant provoquer un réflexe. Ce dernier peut d'ailleurs se produire chez des sujets sensibles et malgré toutes ces précautions, dès que l'on touche le voile du palais ou la luette. Dans ce cas, on commencera par verser quelques gouttes de la solution au niveau de ces organes et le malade ne sentira plus le miroir.

Cela fait, l'opérateur introduit la canule de la seringue qu'il tient de la main droite et qu'il a bien en main. « Quelques gouttes seront d'abord versées, en pressant doucement sur le piston de la seringue, sur la base de la langue et sur la face antérieure de l'épiglotte; quelques gouttes ensuite sur les replis aryépiglottiques et sur les aryénoïdes. Le larynx les accueille mal tout de suite, et il se produit le réflexe ordinaire de la toux. On évitera une quinte de toux en recommandant au malade de régulariser sa respiration, ce qu'il fera en fermant la bouche et en respirant par le nez » (Lubet-Barbon).

Nous ne saurions mieux faire comprendre le but de ces premières instillations, répandues un peu partout sur le larynx, qu'en les comparant à certaine méthode de chloroformisation employée surtout il y a quelques années et qui consistait à endormir, pour ainsi dire, les malades dès les premières bouffées. Par ces quelques gouttes de cocaïne, en effet, on cherche à produire du premier coup une anesthésie sommaire et relativement rapide de tout le larynx. Il faudra donc attendre quelques instants afin de leur donner le temps de produire leur effet et l'on pourra continuer ensuite sans que le réflexe de la toux se reproduise.

On arrosera progressivement et point par point les diverses parties du larynx. « Circulairement, on fera tomber les gouttes de cocaïne sur la face postérieure de l'épiglotte, sur les bandes ventriculaires, sur les cordes vocales. La partie antérieure de celles-ci est plus difficile à atteindre parce qu'elle est recou-

verte par l'épiglotte. Le bec de la seringue servira pour attirer en avant ce fibro-cartilage, tandis que quelques gouttes seront versées sur la partie antérieure du larynx » (Lubet-Barbon).

On a intérêt à aller très lentement et à laisser le malade se reposer quelques instants entre chaque série d'instillations de deux ou trois gouttes. Pendant ce temps, la cocaïne s'étale bien au niveau de la muqueuse, l'imprègne, et on peut continuer un peu plus loin.

Si l'anesthésie a été bien conduite, nous pourrions promener le bec de la seringue sur toutes les parties du larynx sans provoquer la moindre sensation.

Il faut au moins dix minutes pour obtenir ce résultat et nous aurons une anesthésie qui durera un quart d'heure environ.

Quelle dose de cocaïne avons-nous dû employer? En général, 20 centigrammes, c'est-à-dire 2 cc. de la solution à 1 p. 10 ou 4 cc. de la solution à 1 p. 20, auront été suffisants. En réalité, cette dose est très variable et surtout liée à la réceptivité du sujet. Cependant, en procédant méthodiquement, on sera étonné parfois d'avoir obtenu une très bonne anesthésie avec une très petite dose de cocaïne.

Nous emploierons surtout la solution à 1 p. 20 la première fois que nous aurons à anesthésier un sujet nouveau, afin de tâter sa susceptibilité. S'il n'a pas de tendance à présenter des accidents d'intoxication, nous donnerons la préférence à la solution à 1 p. 10 pour les anesthésies suivantes, car elle nous permettra d'aller plus vite.

Les accidents d'intoxication sont, d'ailleurs, très rares et notre maître, M. le D^r Lubet-Barbon, nous enseigne qu'« en procédant prudemment, en tâtant peu à peu la susceptibilité du malade, on arrive à employer, sans danger, la dose nécessaire à procurer une anesthésie suffisante pour l'opération projetée ».

Nous pourrions rencontrer des sujets réfractaires à la cocaïne; ils sont, il est vrai, très rares. Chez eux, la cocaïne excite le larynx et provoque une angoisse extrême et nous serons conduit à essayer l'un des nombreux succédanés de la cocaïne.

Les instillations de cocaïne constituent certainement le meil-

leur procédé d'anesthésie et c'est celui que nous avons toujours vu employer. Cependant, il est des malades dont le larynx réagit très peu. Chez eux, on pourra parfois avoir recours à l'anesthésie par insufflation, suivie d'un attouchement du point à cautériser au mélange de Bonain.

Il s'agit d'insuffler sur toute la surface de la muqueuse le mélange suivant :

Chlorhydrate de cocaïne pulvérisé.....	} ââ
Sucre de lait pulvérisé.....	

Ce mélange doit être aussi parfait que possible, afin d'avoir une poudre contenant exactement parties égales de sucre et de cocaïne.

On se sert, pour pratiquer cette insufflation, d'un lance-poudre à ressort, adapté à une double soufflerie et muni de sa portion laryngienne destinée à contenir et à diriger la poudre.

Le malade occupe exactement la même position que pour les instillations et l'opérateur tient de la main droite le lance-poudre préalablement amorcé. Il l'introduit dans la bouche du patient ; il double l'épiglotte sous le contrôle du miroir et pendant que le malade, prononçant la lettre l, découvre son larynx, il appuie sur le ressort et la poudre se répand sur la surface supérieure des cordes vocales et sur les bandes ventriculaires.

Ce procédé, très simple et très rapide, ne donne en général qu'une anesthésie très légère, mais il pourra nous rendre quelques services.

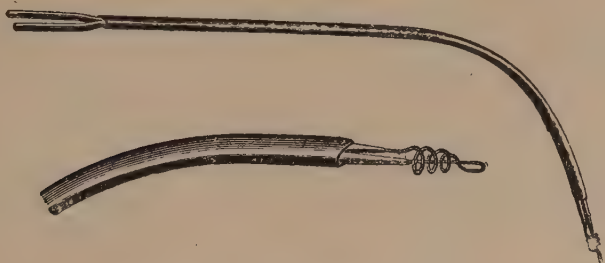
Nous l'emploierons assez souvent, d'ailleurs, pour remplacer la première série d'instillations dans le procédé précédent. Il pourra, dans une certaine mesure, diminuer les risques de la toux.

Les attouchements de la lésion à cautériser, au mélange de Bonain, seront efficaces pour parfaire l'anesthésie dans les cas où l'on aura eu recours aux insufflations.

On peut même l'employer parfois après les instillations, car, ayant la propriété de donner une teinte blanche aux tissus, il rend le relief des lésions très apparent.

Mermod faisait précéder systématiquement chaque séance opératoire d'une injection de un centigramme de morphine. On a rarement besoin d'y avoir recours. Nous avons nous-même anesthésié un assez grand nombre de malades, et nous sommes toujours arrivé à un résultat satisfaisant avec de la patience. Mermod, autant que nous avons pu en juger pendant notre séjour à Lausanne, anesthésiait surtout ses malades par les badigeonnages. C'est peut-être dans ce procédé qu'il faut chercher la cause la plus fréquente des difficultés qu'il a rencontrées.

III. *Choix d'un cautère.* — Les modèles de galvanocautère qui ont été construits se présentent sous les formes les plus variées que l'on puisse imaginer. Ils ont tous été inspirés par des besoins particuliers et constitueraient une collection vraiment considérable si l'on voulait les posséder tous. En réalité, le modèle qu'a fait construire M. le Dr Lubet-Barbon, et dont nous reproduisons le dessin, nous paraît répondre à tous les besoins.



« C'est une courte spirale de platine de forme conique, dont l'axe est formé par le fil de retour également en platine ».

Il possède les deux qualités maitresses d'un instrument pour le larynx : la gracilité et la solidité. La tige du cautère bien isolée de longueur et de courbures variables peut s'adapter à tous les larynx.

Sa surface de chauffe comparée à son volume est considérable grâce à sa disposition en spirale, ce qui augmente d'autant sa force destructive.

Il est indispensable que ce galvanocautère soit porté par un manche que l'on puisse tenir solidement.

IV. *Comment pratiquer la galvanocaustie.* — L'anesthésie étant aussi parfaite que possible, il faut enlever du larynx les quelques sérosités qui peuvent encore s'y trouver. On emploie pour cela un tampon de coton convenablement serré et stérilisé que l'on promène dans le larynx, à l'aide d'un porte coton approprié, sous le contrôle du miroir.

L'opérateur est assis en face du malade. Il a, à sa droite, le cautère adapté à son manche et relié à la source d'électricité, à sa gauche, un plateau contenant le miroir laryngien.

S'il a recours, pour s'éclairer, à un miroir frontal ordinaire, il aura avantage à placer la source lumineuse à sa gauche. La main gauche devant tenir le miroir et rester immobile, il ne risquera pas ainsi d'intercepter les rayons lumineux.

Un aide placé derrière le malade lui tiendra la tête en extension légère.

Tous ces détails, qui paraissent secondaires, ont cependant leur importance, car il est indispensable pour faire une opération de précision, comme la galvanocaustie, d'être installé aussi commodément que possible et d'écarter tout ce qui peut gêner.

Avant de commencer les cautérisations, il faut régler le degré d'incandescence du cautère. On obtient le degré voulu en interposant une résistance plus ou moins grande sur le trajet du courant. « C'est le rouge sombre qui convient, nous apprend M. le Dr Lubet-Barbon, il ne faut pas voir de sang et l'escarre produite doit être sèche ».

Ces précautions préliminaires étant prises, le malade ouvre la bouche, tire la langue et, la saisissant de la main gauche, en amène la pointe en avant et en bas. L'opérateur place son miroir laryngien de la main gauche, de façon à bien voir le larynx. Il introduit alors le galvanocautère qu'il tient aisément de la main droite. S'il se propose de cautériser les parties voisines de la glotte, il introduit l'instrument dans la bouche du patient et l'avance jusqu'au moment où il voit, dans le miroir, qu'il a doublé l'épiglotte. A ce moment, il le fait descendre dans le larynx et en applique la pointe sur le point à cautériser.

Il est bien évident que cette manœuvre doit se faire avec un cautère froid, afin d'éviter de brûler inutilement les points qu'on peut toucher.

Ce temps n'est pas toujours facile à exécuter. L'épiglotte le rend souvent difficile. Mermod, pour parer à cet inconvénient, avait imaginé un releveur de l'épiglotte. C'est un instrument encombrant, péniblement supporté par les malades; il y renonça d'ailleurs assez vite. Il se servait, en novembre 1912, au moment où nous étions à Lausanne, d'un propulseur de la langue qu'il venait de faire construire.



Cet appareil est formé d'une plaque métallique, présentant la forme d'un cœur de carte à jouer, réunie à une poignée, par une tige courbe. La plaque métallique se place entre la base de la langue et l'épiglotte et la tige courbe passe au-dessus de la langue et de l'arcade dentaire inférieure. En exerçant une

légère traction en avant sur la poignée extérieure, on déplace, dans le même sens, la base de la langue qui entraîne avec elle l'épiglotte. L'entrée du larynx se trouve ainsi parfaitement bien dégagée. Parfait, lorsqu'on emploie chez un malade calme, cet instrument ne tarde pas à devenir encombrant lorsque l'on a affaire à des malades nerveux. De plus, il exige la présence d'un aide, ce qui peut gêner l'opérateur.

Le plus souvent, on pourra s'en passer, car le larynx se laissera facilement atteindre.

Le cautère étant placé, la pointe appuyée sur le point à cautériser, « on fait passer le courant et, par une pression soutenue, on pénètre à fond dans le tissu malade ». On creuse dans le tissu, qui disparaît, une cavité aussi profonde que possible que l'on élargit ensuite.

Il faut avoir le plus grand soin de retirer le cautère « encore rouge ». Si l'on ne prend pas cette précaution, l'adhérence se produit instantanément dès que le courant cesse de passer et on s'expose à arracher les tissus et à faire saigner, ce qu'il faut surtout éviter.

La fumée, qui résulte de la carbonisation des tissus, se répand dans le larynx et gêne un instant la vision. On attend que cette fumée se dissipe et on recommence la manœuvre un peu plus loin.

Dans une première séance de cautérisations, il faut surtout tâter la susceptibilité du sujet. On fera trois ou quatre cautérisations profondes, et si le malade réagit peu ou ne réagit pas après l'opération, on pourra, dans une séance suivante, faire une large destruction.

Siebenmann cherche à détruire la presque totalité des tissus malades dès la première séance. Il rencontre aussi parfois des sujets qui réagissent fortement et, sur 66 malades qu'il a traités de 1906 à 1908, il a dû pratiquer cinq fois la trachéotomie d'urgence, du fait de l'opération.

Il est préférable de poursuivre cette destruction en plusieurs séances. Nous pourrions bénéficier ainsi du travail réactif intense qu'a observé Albrecht autour des points cautérisés; en

outre, cela nous permettra de pratiquer, sans aucune crainte, le traitement ambulatoire des malades.

D'ailleurs, « il est remarquable de voir combien est peu vive la réaction post-opératoire. Il semble même à cet égard que les cautérisations à fond, en profondeur, les carbonisations pour ainsi dire, sont mieux supportées que les brûlures superficielles et timides. L'expérience montre même qu'avec celles-ci on a plus de chances d'avoir des réactions violentes qu'avec celles-là » (Lubet-Barbon).

Que le tissu soit infiltré ou ulcéré, nous faisons donc toujours des cautérisations profondes. « S'il est infiltré, il s'ulcérera tôt ou tard de dedans en dehors; s'il est ulcéré, c'est qu'il était infiltré; c'est toujours du tissu malade à sacrifier radicalement » (Mermod).

Nous pourrions être entraîné à faire de vastes destructions, déformant plus ou moins complètement le larynx, et l'on s'est demandé si ces grands délabrements ne s'accompagneraient pas de désordres divers. La perspective de tous ces désordres ne doit pas d'ailleurs nous arrêter, si nous considérons que, presque toujours, nous avons affaire à des malades qui, abandonnés à eux-mêmes, seraient voués à une mort certaine dans des délais assez courts.

V. *Soins post-opératoires*. — Les séances de cautérisations sont parfois suivies d'une dysphagie douloureuse qui peut durer de douze à vingt-quatre heures, et l'on a cherché le moyen de l'atténuer.

Nous avons généralement recours à l'un des deux procédés que nous allons exposer.

Le plus ancien, qui, depuis de longues années, donne des résultats excellents, consiste à insuffler au niveau du larynx qui vient d'être cautérisé gros comme un poids de la poudre calmante suivante :

Chlorhydrate de morphine.....	} à à
Sucre de lait pulvérisé.....	
Acide borique pulvérisé.....	
Gomme arabique pulvérisée.....	

On emploie, pour faire cette insufflation, le lance-poudre de Lucae et on procède exactement de la même façon que pour obtenir l'anesthésie du larynx par la poudre de cocaïne.

Le second procédé, que l'on doit à M. le D^r Fiocre, consiste à insuffler des vapeurs de chlorétone dans le larynx. Le chlorétone est une poudre cristalline qui se sublime en vapeurs blanches à une température peu élevée.

M. le D^r Fiocre a fait construire un tube spécial pour obtenir ces vapeurs et permettre de les insuffler. C'est un tube en verre, long, présentant la courbure habituelle des instruments du larynx. A 5 centimètres à peu près de son extrémité rectiligne, il porte une ampoule ouverte à sa partie supérieure. Son extrémité s'adapte exactement au lance-poudre.

On met dans l'ampoule une pincée de chlorétone et l'on chauffe au-dessus d'une lampe à alcool. Le chlorétone fond, entre en ébullition et se sublime. On introduit la partie recourbée du tube dans le larynx, sous le contrôle du miroir, et on appuie sur le ressort du lance-poudre. L'air contenu dans la soufflerie, préalablement gonflée, traverse l'ampoule, entraînant les vapeurs de chlorétone qui sont projetées sur les diverses parties du larynx. Aussitôt après, et si l'opération a été bien faite, on voit les parties du larynx qui ont été atteintes recouvertes d'une sorte de givre blanc.

La dysphagie cesse immédiatement et l'analgésie dure quelques heures.

Après l'application de l'un des deux pansements calmants que nous venons d'exposer, on renvoie les malades en leur recommandant surtout de garder le silence le plus absolu.

Enfin, pour augmenter encore le pouvoir analgésiant de ces deux pansements, nous conseillons toujours aux malades l'enveloppement humide du cou, ce qui nous a donné les meilleurs résultats.

V

Observations

Il nous eût été facile de terminer ce travail par un nombre considérable d'observations. Nous n'aurions eu pour cela qu'à puiser dans les carnets des malades traités à la clinique durant ces dernières années. Nous aurions pu encore profiter de l'amabilité du professeur Mermoud et publier quelques-unes de ses observations inédites. Mais nous avons cru pouvoir les résumer en grande partie, en disant ce que nous avons vu et il nous a paru plus intéressant de retenir uniquement les observations des malades que nous avons pu suivre et au traitement desquels nous avons contribué.

OBSERVATION I

C..., âgé de 38 ans, crieur public aux Halles, vient à la clinique de M. le Dr Lubet-Barbon, le 7 mai 1910. Pas d'antécédents héréditaires.

Dans ses antécédents personnels, nous trouvons une bronchite qu'il contracta en 1893, pendant son service militaire. Depuis, il ne se passe plus d'hivers qu'il ne soit atteint de bronchite. En 1907, il commence à se plaindre de son larynx. Atteint d'un enrouement tenace, il ne s'en préoccupe pas outre mesure, et ne se décide à consulter un spécialiste du larynx qu'en mai 1910. Examiné pour la première fois le 7 mai, il présente une pâleur caractéristique de son pharynx. On constate au laryngoscope de l'infiltration au niveau de ses deux cordes vocales et des deux bandes ventriculaires, et une petite ulcération du pied de la corde droite. Son état général est

excellent, et les lésions qu'il présente sont en somme peu graves. Aussi quelques séances de galvanocaustie suffirent à le guérir, et, dès les premiers jours de juillet, sa voix est redevenue normale, l'infiltration a complètement disparu et l'ulcération est cicatrisée.

Depuis, il a repris son ancien métier et s'est remis à boire et à fumer comme par le passé. Bref, deux ans après, en mars 1912, au cours d'une bronchite, sa voix se couvre de nouveau et il devient complètement aphone.

Il n'ose cependant pas revenir à la clinique, où il avait promis de cesser de boire et de fumer, et de prendre un métier moins fatigant pour son larynx.

Il court un peu toutes les cliniques de Paris, où l'on essaye à peu près tous les traitements sans résultats appréciables, et nous le voyons revenir le 10 octobre 1912, se plaignant d'un enrouement intense et de dysphagie très pénible.

Il présente à l'examen une muqueuse pharyngienne et laryngienne décolorée, pâle.

Au niveau de son larynx, nous constatons une sécrétion assez abondante.

L'aryténoïde droit est infiltré, ainsi que les deux cordes vocales, qui sont rouges et présentent à leur extrémité postérieure une ulcération en coup d'ongle assez profondes.

L'espace interaryténoïdien est largement ulcéré sur toute sa surface.



État général assez bon.

Légère submatité du sommet gauche et inspiration un peu rude.

Nous faisons immédiatement une injection d'huile goménolée dans

le larynx, et prescrivons au malade deux inhalations par jour avec du benjoin et de l'eucalyptus, et le silence le plus absolu.

Deux jours après, C... revient à la clinique et nous constatons que l'abondante sécrétion observée la dernière fois dans le larynx a disparu. Son larynx est propre, peu sensible, et nous décidons de faire une première séance de galvanocaustie. Après une insufflation de poudre de cocaïne et un badigeonnage au Bonnain, le malade ne réagissant plus, nous enfonçons le cautère dans l'aryténoïde infiltré et touchons légèrement chacune des trois ulcérations. Nous faisons ensuite une insufflation de poudre calmante sur les parties traitées et renvoyons le malade chez lui.

Sept jours après, le malade revient nous voir et nous déclare qu'il a pu enfin manger sans souffrir. Le lendemain de la séance de cautérisation, il a encore souffert un peu en avalant, mais depuis la dysphagie a complètement disparu. Sa voix cependant ne s'est guère améliorée..

A l'examen de son larynx, nous constatons que l'infiltration a beaucoup diminué, mais l'aspect des ulcérations a peu changé. Après anesthésie, nous procédons à de nouvelles cautérisations en détruisant plus largement les parties infiltrées. Quant aux ulcérations, nous nous efforçons de les brûler aussi profondément que possible.

Nous faisons une nouvelle insufflation de poudre calmante et renvoyons le malade en lui recommandant encore de mettre son larynx au repos absolu en évitant de parler et de tousser.

Le 29 octobre, c'est-à-dire dix jours après la dernière séance, nous revoyons le malade. Sa voix s'est considérablement améliorée et la dysphagie n'a pas reparu.

A l'examen, nous constatons que les ulcérations tendent à se combler. Il existe cependant encore de l'infiltration au niveau de l'aryténoïde droit.

Nous pratiquons de nouvelles cautérisations sur ces divers points.

Le 8 novembre, la voix est presque normale. Les cordes vocales ne sont plus que légèrement rosées, et leurs ulcérations sont presque comblées. Quant à l'ulcération de l'espace interaryténoïdien, nous ne la voyons plus. Elle est remplacée par du tissu cicatriciel légère-

ment blanchâtre. L'infiltration n'a pas encore disparu au niveau de l'aryténoïde droit, mais elle est très diminuée.

Nous faisons encore des cautérisations ce jour-là, ainsi que le 18 et le 28 novembre, cherchant à détruire aussi complètement que possible les tissus malades.

Fin décembre, les lésions ont complètement disparu.

C... ne reviendra plus désormais que très rarement pour nous faire constater que son larynx continue à bien aller.

Nous avons revu ce malade un an après, complètement guéri.

Cette observation nous montre qu'il se produit parfois des récidives qui, le plus souvent d'ailleurs, sont imputables à la négligence du malade. Mais, contrairement à l'opinion émise par les adversaires de tout traitement local, elle nous montre aussi qu'il est parfois possible de guérir même les récidives.

Elle nous permet enfin de constater l'effet remarquable des cautérisations ignées sur la dysphagie. Il se peut, en effet, que cette dysphagie, si pénible pour les malades, persiste encore douze à vingt-quatre heures après l'application du galvanocautère, mais elle ne tarde pas à disparaître bientôt et d'une façon définitive.

OBSERVATION II

C..., âgé de 48 ans, facteur, vient à la clinique de la rue des Grands-Augustins le 12 octobre 1912. Il est aphone et se plaint de beaucoup souffrir pour avaler.

Rien dans ses antécédents héréditaires ou personnels.

En juillet 1912, au cours d'une tournée pénible, il a été surpris par un orage et fortement mouillé. Deux jours après, il doit interrompre son service, ayant une forte bronchite. Cette bronchite ne tarde cependant pas à guérir, mais lui laisse un enrouement qui augmente tous les jours.

Dans les premiers jours d'octobre, il devient complètement aphone et commence à souffrir en avalant. Cette dysphagie devient de plus en plus pénible et, au moment où il vient nous voir, il nous déclare

qu'il ne peut plus rien prendre sans éprouver des douleurs intolérables. Il nous dit avoir beaucoup maigri, mais son état général est cependant assez bon.

Nous examinons son larynx et sommes frappé par une épiglote infiltrée, en phimosis, qui recouvre complètement les autres parties du larynx. Cette épiglote, énorme, présente sur son bord interne une ulcération creusant une véritable encoche assez profonde.

Nous trouvons à la percussion une zone de submatité très nette sous la clavicule gauche et à l'auscultation quelques craquements dans la même région.

Le symptôme le plus inquiétant pour le moment étant la dysphagie, nous décidons de faire, dès ce premier jour, une séance de cautérisations ignées sur l'épiglotte, pour calmer les souffrances du malade.

Après anesthésie locale à la cocaïne et au mélange de Bonnain, nous faisons quelques applications du cautère au niveau de l'ulcération que nous brûlons aussi profondément que possible. Nous cherchons surtout à modifier et à détruire le tissu infiltré et œdématisé de l'épiglotte, en enfonçant la spirale en plusieurs points.

Nous pratiquons ensuite une insufflation de poudre de morphine sur les parties traitées, pour atténuer les douleurs consécutives aux cautérisations, et nous renvoyons le malade en lui recommandant de garder le silence le plus absolu.

Le 13 octobre, C... revient à la clinique. Sa dysphagie a complètement disparu à la déglutition des liquides, mais il ne peut pas absorber encore d'aliments solides.

L'examen laryngoscopique nous révèle une épiglote recouverte d'escarres blanches et légèrement diminuée de volume. Il ne nous est cependant pas possible de voir le larynx.

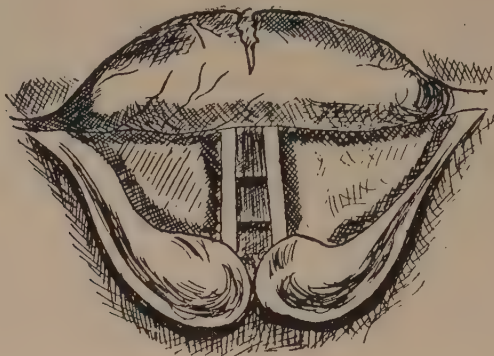
Le 17 octobre, le malade peut prononcer quelques paroles claires. Il est tellement heureux de le constater que nous avons du mal à obtenir qu'il garde le silence.

Le volume de l'épiglotte a beaucoup diminué et nous pouvons apercevoir le larynx.

Les deux aryténoïdes sont très infiltrés, formant deux petites saillies latérales.

L'espace interaryténoïdien est également infiltré.

Les cordes vocales sont rouges, se rapprochent mal, mais ne présentent aucune lésion appréciable.



Désormais, nous pouvons faire une anesthésie méthodique de tout le larynx, en commençant par une insufflation de poudre de cocaïne, suivie de quelques séries d'instillations.

Nous enfonçons profondément la spirale du cautère dans le tissu infiltré des aryténoïdes et de l'espace interaryténoïdien, et avant de terminer nous détruisons encore une portion du bord interne de l'épiglotte.

Le 19 octobre, le malade revient à la clinique et nous constatons que sa voix s'éclaireit. L'état général s'est aussi beaucoup amélioré.

Le 24 octobre, le pharynx est moins pâle et semble devoir reprendre sa teinte normale. L'échancrure que creusait l'ulcération sur le bord de l'épiglotte a tendance à se combler. Elle est déjà moins profonde, ce qui tient surtout à la diminution de l'infiltration périphérique. Dans le fond de l'ulcération, nous commençons à voir des bourgeons de bonne nature et la réparation se fait progressivement.

L'infiltration au niveau des aryténoïdes et de l'espace interaryténoïdien a diminué.

Nous procédons, après anesthésie, à une séance de cautérisation sur les points qui n'ont pas encore été détruits.

Pendant le mois de novembre, C... revient trois fois et chaque fois nous faisons quelques séries de cautérisations galvaniques.

En décembre, les lésions sont cicatrisées. L'épiglotte est très déformée du fait des nombreuses cautérisations qui l'ont en partie détruite, mais elle est parfaitement mobile.

L'état général du malade est excellent. Quant aux lésions que nous avons observées au poumon, elles sont également arrêtées dans leur évolution et nous pouvons considérer C... comme définitivement guéri.

Les lésions épiglottiques que présentait ce malade sont considérées, en général, comme d'un très mauvais pronostic.

La dysphagie qui les accompagne est extrêmement pénible et conduit fatalement les malades à l'inanition.

Très marquée chez ce malade, la dysphagie a été complètement guérie en deux séances et ce résultat seul, même lorsqu'il n'y a aucune chance de guérison, doit suffire pour nous faire essayer les cautérisations galvaniques.

Abandonné à lui-même, ce malade n'aurait probablement pas tardé à succomber. Grâce à un traitement énergique, il a été possible non seulement de lui rendre la vie supportable, mais encore de le guérir et de lui permettre de réparer ses lésions pulmonaires.

OBSERVATION III

S..., facteur, âgé de 26 ans, se présente à la consultation le 17 octobre 1912. Il se plaint d'enrouement, de toux et de dysphagie. Presque aphone, il est à chaque instant secoué par des quintes de toux très pénibles et c'est à peine s'il ose avaler sa salive tellement il souffre.

Ses antécédents héréditaires ne nous fournissent aucun renseignement utile.

Lui-même avait toujours eu une santé excellente, jusqu'au mois de juin 1910. Il a, à cette époque, une congestion pulmonaire avec une hémoptysie assez abondante et ne se remet que lentement. Depuis, il s'enrhumé très facilement et a des laryngites qui s'éternisent.

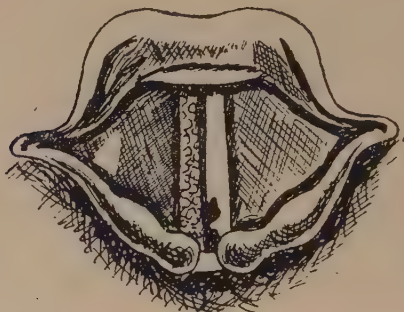
Il y a un an environ que sa voix, enrouée à la suite d'une de ces laryngites, n'est plus devenue normale.

Examiné le 17 octobre 1912, S... présente un pharynx extrêmement pâle. Au niveau de son larynx, dont la pâleur est également caractéristique, nous trouvons des cordes vocales ulcérées et infiltrées.

La corde droite présente, sur toute son étendue, un aspect polypoïde très net, et au niveau de son tiers antérieur une ulcération qui l'entaille profondément.

La corde gauche est très rouge et présente deux ulcérations sur son bord, l'une au niveau de l'apophyse nasale, l'autre un peu en avant de cette dernière.

Les aryténoïdes et l'espace interaryténoïdien sont très peu infiltrés.



Nous auscultons le malade avec soin et nous constatons qu'il présente uniquement de la rudesse de l'inspiration aux deux sommets.

Bien constitué, S... présente un état général encore très bon, quoiqu'il nous déclare avoir beaucoup maigri depuis un an.

Nous lui faisons une insufflation de poudre de morphine destinée à calmer un peu sa dysphagie, et lui prescrivons des inhalations au benjoin et à l'eucalyptus, à faire deux fois par jour.

Le 19 octobre, le malade revient à la clinique avec un larynx assez bien nettoyé et surtout beaucoup moins irritable. Nous n'obtenons cependant une bonne anesthésie qu'avec beaucoup de difficultés, étant donné le tempérament très impressionnable du sujet.

Malgré cette difficulté, il nous est possible, dès ce premier jour, de faire une cautérisation assez profonde des parties ulcérées, en réduisant la durée de la séance au minimum, à cause de la nervosité du

malade. Nous terminons cette première séance par une insufflation de poudre de morphine, et renvoyons S... chez lui avec les recommandations habituelles : garder le silence et faire des inhalations.

Le 29 octobre, il est beaucoup plus calme. Il a constaté que ses quintes de toux étaient moins fréquentes, et que sa dysphagie avait disparu. A l'examen, la corde droite présente encore son aspect polypoïde, la corde gauche paraît un peu moins rouge, mais les ulcérations paraissent surtout modifiées ; elles semblent avoir, en effet, une tendance très nette à se combler.

L'anesthésie locale du larynx ne présente plus aucune difficulté et nous pouvons pratiquer une bonne séance de cautérisations, que nous faisons surtout sur la corde droite et sur les arythénoïdes légèrement infiltrés. Nous ne touchons pas aux ulcérations qui sont déjà en bonne voie.

Le 13 novembre, nous revoyons S..., il parle beaucoup plus clairement et son état général commence déjà à s'améliorer. Il mange maintenant avec appétit et sans la moindre douleur.

Nous constatons, par l'examen laryngoscopique, que les deux ulcérations de la corde vocale gauche sont comblées. La corde elle-même a presque repris son aspect normal. La corde droite n'a plus l'aspect polypoïde qu'elle présentait, et nous paraît simplement rouge. Quant à l'ulcération qui se trouve au tiers antérieur de la corde droite, elle n'est pas comblée et donne l'impression de n'avoir pas été suffisamment cautérisée. Les arythénoïdes ne sont plus infiltrés et la pâleur des diverses parties du larynx et du pharynx disparaît peu à peu.

Nous faisons une nouvelle séance de cautérisations qui porte uniquement sur l'ulcération de la corde droite et que nous conduisons comme un véritable curettage au cautère.

Le 23 novembre, S... revient à la clinique, et nous pouvons constater que son larynx ne présente plus de lésions appréciables.

A peine la corde droite présente-t-elle encore une légère teinte rose.

Nous lui conseillons d'aller se reposer quelques mois dans sa famille, à la campagne, avant de reprendre son service. Il revient rue des Grands-Augustins dans le courant de janvier pour nous faire constater sa complète guérison. Son larynx est absolument normal

et il impossible de trouver des traces d'une lésion quelconque à l'examen des poumons.

Depuis, nous ne l'avons jamais revu, ce qui nous permet de supposer qu'il n'a pas eu de récidence.

Cette observation nous montre l'heureux résultat obtenu sur les lésions pulmonaires par la suppression des lésions du larynx. De plus, et contrairement à l'opinion de certains auteurs, elle prouve que l'extrême nervosité du malade n'est pas une contre indication. Nous avons eu affaire ici à un malade excessivement nerveux, très impressionnable et nous avons pu cependant le guérir en opérant avec prudence. La nervosité n'est donc pas une contre-indication, mais simplement une condition moins favorable.

OBSERVATION IV

G..., facteur, âgé de 30 ans, se présente à la consultation de la clinique le 5 octobre 1912. Il se plaint d'être aphone, d'avoir des quintes de toux très pénibles et de souffrir légèrement en avalant. Cette dysphagie ne l'empêche cependant pas de s'alimenter normalement.

Interrogé sur ses antécédents, il nous apprend que sa mère mourut très jeune d'un « rhume négligé ».

Il ne peut nous donner d'autres détails, mais nous pouvons supposer que sa mère est morte bacillaire.

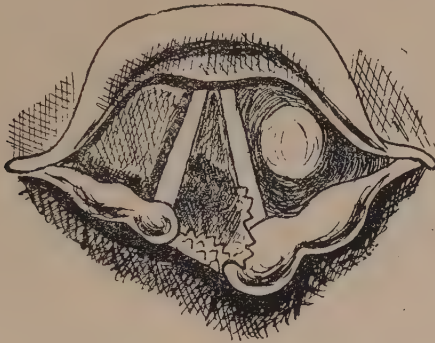
Sa femme est morte en 1910 de tuberculose pulmonaire.

Pendant qu'il la soignait, il a eu une laryngite qui a duré six mois. Depuis, son larynx est très fragile. Assez souvent il a des crises d'enrouement et éprouve une sensation de picotement dans la gorge.

En février 1912, il est pris d'une de ces crises d'enrouement qui lui sont coutumières, mais ne s'en préoccupe pas plus que des précédentes. Cependant, celle-ci semble s'éterniser, puis ne tarde pas à s'aggraver au point qu'il devient complètement aphone. Les sensations de picotement deviennent également plus pénibles et provo-

quent de nombreuses quintes de toux qui le fatiguent. Bref, il se décide à venir à la clinique où nous le voyons pour la première fois le 5 octobre 1912.

Chez ce malade encore, nous sommes frappé, dès qu'il ouvre la bouche, par la pâleur caractéristique de son pharynx. Au laryngoscope, nous voyons un larynx décoloré, encombré de mucosités, mais pas au point de rendre l'examen impossible. Aussi pouvons-nous constater que ses cordes vocales sont rouges et infiltrées, et que la corde gauche présente une ulcération à son extrémité postérieure.



L'aryténoïde gauche est gros, infiltré et présente également une ulcération qui continue celle du pied de la corde.

L'espace interaryténoïdien est infiltré avec une vaste ulcération végétante faisant suite à celle de l'aryténoïde.

Le repli aryépiglottique gauche très infiltré fait une grosse saillie.

L'état général de G... est très bon, et on ne trouve à l'auscultation que quelques craquements au sommet gauche et une très légère submatité de la même région à la percussion.

Nous soumettons le malade au traitement préparatoire pendant quelques jours : inhalations à l'eucalyptus et au benjoin ; injection intratrachéale d'huile goménolée au trentième ; silence.

Le 15 octobre, nous pouvons, dans un larynx bien nettoyé, obtenir une anesthésie parfaite et pratiquer une première séance de galvanocaustie.

Nous brûlons tous les points ulcérés et enfonçons profondément le

cautère dans l'aryténoïde gauche, l'espace interaryténoïdien et le repli aryépiglottique gauche.

Le 25 octobre, le 5 novembre et le 15 novembre, nous recommençons des séances analogues, grâce auxquelles la gêne à la déglutition disparaît complètement. La toux persiste encore, mais elle ne survient plus par quintes, ce qui fatigue beaucoup moins le malade.

Le 25 novembre, nous constatons que les lésions du larynx sont complètement cicatrisées. L'état général, qui était déjà bon, s'est encore amélioré. Au sommet gauche, nous percevons encore quelques craquements fins, mais beaucoup moins nombreux qu'au début. De ce côté, également, les lésions ont une tendance très nette à rétrocéder.

G... quitte donc la clinique, où il ne reviendra d'ailleurs plus, avec un larynx complètement guéri. Il présente encore quelques lésions pulmonaires qu'il va soigner à la campagne où il reprend son ancien métier de cultivateur.

Nous ne l'avons jamais revu, mais nous avons cependant pu savoir qu'il était définitivement guéri et travaillait normalement pour gagner sa vie.

Cette nouvelle observation est encore un exemple de l'amélioration des lésions pulmonaires au cours du traitement local de la tuberculose laryngée. Il est même fort probable que G... n'aura pas de récurrence s'il continue à vivre dans des conditions hygiéniques suffisantes.

OBSERVATION V

B..., mécanicien, 39 ans, se présente à la clinique le 14 mars 1913. Il souffre pour avaler et se plaint d'avoir la voix couverte et de tousser beaucoup.

Nous ne trouvons rien dans ses antécédents héréditaires, mais dans ses antécédents personnels nous trouvons une pleurésie pendant son service militaire et depuis, une bronchite tous les hivers dont il se débarrasse très difficilement. Au cours de l'hiver de 1912, il contracte une bronchite qui se montre plus tenace que les précé-

dentes et c'est depuis qu'il a la voix enrouée. Cependant les douleurs qu'il éprouve à la déglutition n'ont fait leur apparition qu'une huitaine de jours avant qu'il vienne nous demander une consultation. Ces douleurs augmentent tous les jours d'intensité. Il ne peut absorber qu'un peu de lait, au prix de souffrances intolérables.

A l'examen laryngoscopique, nous trouvons une muqueuse décolorée, une épiglotte infiltrée sans ulcération, un aryténoïde droit gros avec une large ulcération, une corde droite non ulcérée, mais présentant un aspect polypoïde et enfin une corde gauche simplement rouge.

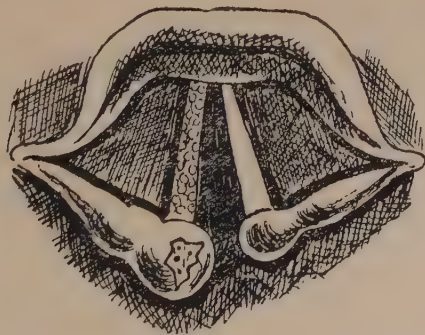
A l'auscultation, nous trouvons aux sommets des signes très nets de bacillose en évolution.

Quant à l'état général du malade, il est loin d'être bon et nous constatons que B... a maigri assez considérablement.

Nous lui faisons une insufflation de poudre de morphine et le renvoyons chez lui en lui donnant des inhalations à faire.

Le lendemain, il revient nous voir et nous demande de lui faire une nouvelle application de poudre, celle de la veille lui ayant permis de manger sans trop souffrir.

Nous en profitons pour lui faire également un badigeonnage à l'acide lactique. Pendant les quatre ou cinq jours qui suivent, nous renouvelons tous les jours ce même pansément.



Le 21 mars, notre malade est très calme, présente un larynx propre, et nous pouvons, sans la moindre difficulté, obtenir une anesthésie parfaite.

Dès cette première séance, nous faisons une bonne cautérisation de l'épiglotte et de l'aryténoïde, enfonçant notre cautère à plusieurs reprises dans les tissus malades, et nous détruisons complètement les petites masses polypeuses qui sont sur la corde droite.

Cette séance a été un peu longue, aussi B... quitte-t-il la clinique un peu fatigué.

Le 25 mars, nous le voyons de nouveau. Il a souffert encore en avalant, pendant les quarante-huit heures qui ont suivi les cautérisations. Depuis, ces douleurs ont diminué et actuellement c'est plutôt une gêne qu'une douleur qu'il éprouve à chaque mouvement de déglutition.

Au laryngoscope, nous apercevons des escarres blanches sur chaque point cautérisé, et l'infiltration nous semble un peu diminuée.

Le 29 mars, ces escarres ont disparu. Le volume de l'épiglotte et de l'aryténoïde a considérablement diminué. A la place de l'ulcération, nous voyons de petits bourgeons de bonne nature qui tendent à la combler. Quant à la corde droite, les masses polypeuses sont remplacées par une teinte uniformément rouge.

Nous faisons de nouvelles applications du cautère sur l'épiglotte et sur l'aryténoïde.

Huit jours après, nous constatons que l'épiglotte a repris son volume normal. Seul l'aryténoïde est encore infiltré. L'ulcération qui bourgeonne est presque entièrement comblée.

Les deux cordes sont encore un peu rouges, mais sa voix est presque normale.

Nous faisons encore quelques cautérisations au niveau de l'aryténoïde.

Vers le 20 avril, nous revoyons B... Il a une voix parfaitement normale, et nous montre un larynx cicatrisé et guéri. Ses lésions pulmonaires sont également en bonne voie, et son état général s'est beaucoup amélioré.

Malheureusement, il ne veut pas renoncer à son métier. Mécanicien dans une grande usine d'automobiles, il passe ses journées dans une atmosphère chargée de poussières qui vont certainement irriter son larynx. Ses lésions pulmonaires n'étant pas guéries, il nous

paraît voué à une récurrence certaine. Nous ne l'avons cependant jamais revu.

Ce malade présentait surtout une dysphagie extrêmement pénible qui l'empêchait de s'alimenter normalement. Les lésions de son larynx faisant de très rapides progrès, il n'aurait pas tardé à ne pas pouvoir manger du tout et serait devenu cachectique. Les cautérisations, dès la première séance, ont supprimé ces douleurs.

OBSERVATION VI

M. B..., 35 ans, employé de commerce, vient à la clinique de la rue des Grands-Augustins le même jour que le malade précédent, le 14 mars 1913, pour un enrouement qui date de près d'un an.

B... nous raconte son histoire et nous apprend qu'il a été traité un peu dans toutes les cliniques de Paris, et que l'on a essayé toutes les médications possibles, sans résultats appréciables.

Ses antécédents, tant héréditaires que personnels, ne nous donnent aucun renseignement.

C'est un homme qui, par profession, est obligé de parler beaucoup et qui fatigue, par conséquent, beaucoup son larynx. De plus, il boit beaucoup d'alcool sous toutes ses formes. Son état général est plutôt mauvais. Il est amaigri et paraît très fatigué.

A l'examen laryngoscopique, nous trouvons un pharynx décoloré et un larynx encombré de mucosités et présentant également la pâleur caractéristique.

Les deux aryténoïdes sont gros, infiltrés, et nous trouvons dans l'espace qui les sépare une grosse végétation en forme de crête.

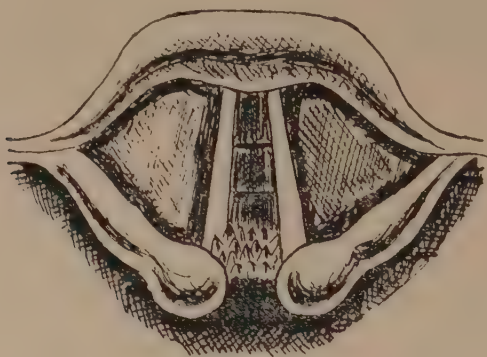
Les cordes sont rouges, se rapprochent mal, mais ne présentent pas trace d'ulcération.

Nous faisons une application d'acide lactique pour obtenir le nettoyage du larynx, nous prescrivons des inhalations au benjoin et à l'eucalyptus deux fois par jour, et nous recommandons au malade de mettre son larynx au repos.

Au bout de huit jours de ce traitement préparatoire, B... revient à

la clinique. Il est prêt à subir une première séance de galvanocaustie que nous lui faisons le jour même, après anesthésie.

Nous détruisons, aussi complètement que possible, la végétation située dans l'espace intéryténoidien et nous enfonçons le cautère dans les parties infiltrées des deux aryténoïdes.



Après pansement du larynx à la poudre de morphine, nous renvoyons le malade chez lui.

Nous le revoyons huit jours après. Il se plaint d'avoir souffert pendant les trois premiers jours qui ont suivi la dernière séance. Ces douleurs, qu'il a éprouvées, surtout en avalant, ont beaucoup diminué depuis, mais persistent cependant encore.

A l'examen de son larynx, nous constatons un œdème inflammatoire assez important de toute la région cautérisée. Aussi attendons-nous encore quelques jours avant de faire une nouvelle séance de galvanocaustie. Pendant cette période de repos, nous faisons des insufflations de poudre de morphine ; le malade fait des enveloppements humides de son cou et continue ses inhalations.

Cette inflammation cède d'ailleurs rapidement et, dès les premiers jours d'avril, nous pouvons faire une nouvelle séance de cautérisations sur les points malades.

Ces cautérisations ne furent suivies d'aucune réaction.

Désormais, il ne souffre plus et peut manger sans la moindre gêne.

Pour éviter cependant une nouvelle poussée inflammatoire, nous ne lui ferons de cautérisations que tous les quinze jours.

Vers la fin du mois d'avril, la grosse végétation interaryténoïdienne a complètement disparu, mais les aryténoïdes sont encore un peu gros.

Nous faisons encore quelques cautérisations sur ces aryténoïdes malades qui ne tardent pas à reprendre leur aspect normal.

Le 15 mai, nous pouvons renvoyer B... complètement guéri. Son larynx est sain, tous les tissus malades étant remplacés par du tissu cicatriciel.

Après un séjour de quelques mois à la campagne, B... revient nous voir en octobre. Son état général est excellent, sa voix est absolument normale et il peut reprendre son ancienne profession.

Cette dernière observation nous montre nettement la supériorité de la galvanocaustie sur le traitement par les topiques. On avait essayé sur ce malade les badigeonnages à l'acide lactique, les injections d'huile goménolée et les inhalations de toutes espèces sans le moindre succès. Les cautérisations galvaniques l'ont complètement débarrassé de son affection en quelques séances.

Elle nous montre, en outre, un des accidents qui peuvent survenir au cours de ce traitement : l'œdème inflammatoire. Certains laryngologistes ont été effrayés par la perspective de cette réaction. En fait, elle ne se produit que très rarement et presque toujours par la faute de l'opérateur, lorsque, comme dans le cas actuel, il veut arriver à détruire d'un seul coup une trop grande partie des régions malades.

Si l'on opère prudemment, cet œdème inflammatoire ne se produit pas et, s'il se produit, on en supprime tous les dangers en redoublant de prudence, comme nous l'avons fait dans le cas présent.

CONCLUSIONS

I. La localisation de la tuberculose sur le larynx, primitivement ou secondairement à la tuberculose pulmonaire, est une affection fréquente et toujours grave.

II. Abandonnée à elle-même, elle aggrave singulièrement le pronostic de l'affection pulmonaire, surtout à cause de la dysphagie qui l'accompagne et qui empêche les malades de se nourrir et de lutter par une alimentation régulière contre la phthisie.

III. Il est donc important de la traiter.

IV. Les moyens locaux sont seuls indiqués.

V. Parmi les méthodes proposées, les cautérisations galvaniques nous paraissent constituer, à l'heure actuelle, le procédé de choix.

Plus efficaces et plus précises que les applications de caustiques, elles possèdent les avantages des interventions sanglantes, sans en avoir les inconvénients.

1° Les difficultés qu'en présente la technique sont réduites au minimum par un bon nettoyage du larynx et une anesthésie parfaite.

2° Par des cauterisations larges et profondes, nous cherchons la destruction complète des tissus infectés.

VI. Nous obtenons par ce procédé, souvent la guérison des lésions que remplace un tissu cicatriciel, toujours le soulage-

ment des malades qui n'ont plus de dysphagie et dont la toux et la dyspnée sont très atténuées.

Vu :

Le Président de la thèse,

AUG. BROCA.

Vu :

Le Doyen de la Faculté,

LANDOUZY.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

Pour le Vice-Recteur,

L'Inspecteur de l'Académie,

ISTRIA.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BAR (Louis). — Considérations relatives au traitement galvanoplastique de la tuberculose du larynx. Société belge de laryngologie, 1913.
- Un cas de tuberculose primitive du larynx : conditions sur le traitement de la tuberculose laryngée et en particulier sur le traitement galvanocaustique. *Pressé oto-laryngologique belge*, n° 1, 1909.
- BLEGWOD (N.-Rh.). — Communication provisoire sur le traitement de la tuberculose du larynx par l'émanation de radium. Société d'oto-rhino-laryngologie, 19 février 1909.
- BENNI. — Traitement de la tuberculose du larynx par la galvanocaustie. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde*, LXI, n° 2).
- BORGHEGGIANNI (G.) (Livourne). — Sur le traitement curatif de la tuberculose laryngée. XV^e Congrès de la Société italienne de laryngologie. Venise, 17 à 21 octobre 1912.
- BRUNINGS et ALBRECHT. — Essais thérapeutiques dans la laryngite tuberculeuse expérimentale.
- COLLET (F.-J.). — La tuberculose du larynx, du pharynx et du nez, 1913.
- CONHEIM. —
- CORNIL et RANVIER. — Manuel d'histologie pathologique, 1884.
- DESAULT (Pierre-Joseph). — Œuvres chirurgicales composées par Bichat. Paris, 1798-1799.
- DANSAC (Michel). — Recherches sur l'état des nerfs dans les arythénoïdites tuberculeuses et dans les moignons de cicatrices après ablation chirurgicale. Travaux de rhinologie de Gouguenheim, p. 391. *Bulletin de la Société anatomique*, Dubos.

octobre-novembre 1893. *Annales des maladies de l'oreille*,
décembre 1893.

DIDIER. — Traitement de la laryngite tuberculeuse. Thèse 1890.

DUNDAS-GRANT. — Traitement de la tuberculose du larynx. *British Medical Association*, Section d'oto-rhino-laryngologie, juillet 1911.

DOLÉRIS. — Recherches sur la tuberculose du larynx. *Archives de physiologie*, 1877.

ESCAT. — Indications et valeur de la galvanocaustie dans les diverses formes de la tuberculose laryngée. *Archives médicales de Toulouse*, 19 septembre 1906.

GANDIER (Lille). — De la méthode de Bier en oto-rhino-laryngologie. *Presse oto-laryngologique belge*, mai 1908.

GOUGUENHEIM. — Travaux de rhino-laryngologie, édition posthume. Masson, éditeur. Paris, vers 1907.

— Travaux de rhino-laryngologie, 1903.

— Du traitement local de la phtisie laryngée. *Journal des praticiens*, 1886.

— Du traitement local de la tuberculose laryngienne. *Bulletin général de thérapeutique*, 1884.

— Traitement de la tuberculose du larynx. *Journal des praticiens*, 10 février 1892.

— De l'œdème laryngien dans la tuberculose du larynx. *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1884.

— De l'œdème de la glotte, *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 26 juillet 1878.

— De la laryngite tuberculeuse. *France médicale*, 1881.

GOUGUENHEIM et TISSIER. — Phtisie laryngée. Paris, 1889.

GOUGUENHEIM et BALZER. — Contribution à l'anatomie pathologique de la tuberculose laryngienne et, en particulier, de la lésion désignée sous le nom « d'œdème de la glotte » chez les tuberculeux. *Archives de phys. normale et path.*, 1882.

HUTTER. — Traitement de la tuberculose du larynx par la galvanocaustie. *Monatschrift für Orrenheilkunde*, n° 5, 1910.

HÉRYNG. — Traité de laryngoscopie et de laryngologie opératoire et clinique. Traduction Ch. Siems.

- HEIND. — Thérapeutique des maladies du larynx. Traduction Chauveau et Menier.
- HERBERT (P.). — Sur l'état de l'épiglotte dans la tuberculose du larynx. *Journal mensuel russe des maladies des oreilles, de la gorge et du nez*, novembre 1912.
- Curabilité de la phtisie laryngée et son traitement chirurgical. Traduction Shæffers, 1882.
- ISAMBERT. — Leçons cliniques sur les maladies du larynx.
- KRAMER. — Traitement de la tuberculose du larynx par l'héliothérapie. *Archiv f. Laryngol.*, Bd XXI, n° 3.
- LUBET-BARBON. — Nouveau traité de chirurgie de Le Dentu et P. Delbet.
- MERMOD. — Le redressement de l'épiglotte dans les interventions endolaryngées. *Presse oto-laryngologique belge*, n° 2, 1910.
- Société française de laryngologie, 1904.
- Propulsions de la langue dans la laryngoscopie directe. *Archives internationales de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*, n° 2, 1912.
- MOURE. — Maladies de la gorge. Paris, 1904.
- NEPVEU (André). — Sur les fondements physiques de l'héliothérapie et de la photothérapie dans la tuberculose laryngée.
- PETIT (Marc-Antoine). — De la phtisie laryngée. Thèse Montpellier, 1790.
- ROSENTHAL. — Tuberculose du larynx traitée par la galvanocaustie et l'air chaud. Société de laryngologie de Berlin, 1908.
- SCHROEDER. — Sur le traitement de la tuberculose du larynx. *Deutsch Mediz. Wochenschr.*, n° 45, 1910, analyse Lantmann.
- SECOMBE HETT. — Traitement de la tuberculose du pharynx. *British Medical Association*, section d'oto-rhino-laryngologie, juillet 1911.
- TROUSSEAU et BELLOC. — Traité pratique de la phtisie laryngée, de la laryngite chronique et des maladies de la voix, 1837.
- WATSON WILLIAMS. — Traitement de la tuberculose du larynx. *British Medical Association*, section d'oto-rhino-laryngologie, juillet 1911.

